



INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

UNIDAD PROFESIONAL INTERDISCIPLINARIA DE
INGENIERÍA Y CIENCIAS SOCIALES Y
ADMINISTRATIVAS

“FORMACIÓN DE CAPITAL HUMANO EN LA
UPIICSA DEL IPN”

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:
LICENCIADO EN ADMINISTRACIÓN INDUSTRIAL

P R E S E N T A:

JORGE ALEJANDRO SILVA
RODRÍGUEZ DESAN MIGUEL

Índice

RESUMEN	i
INTRODUCCIÓN	ii
CAPÍTULO I MARCO METODOLÓGICO	1
1.1 Planteamiento del problema	1
1.2 Hipótesis	6
1.3 Objetivos	7
1.4 Técnicas e instrumentos de medición	10
1.5 Universo	10
1.6 Muestra	13
1.7 Justificación del estudio	13
1.8 Elaboración de una base del tiempo y costes del proyecto	16
CAPÍTULO II LA EDUCACIÓN	17
2.1 Concepto y objetivos de la educación	18
2.2 Antecedentes de la educación en México	19
2.2.1 Después de descubrir América	20
2.2.2 La educación en el siglo XX y XXI	25
2.3 Expectativas de modernidad educativa	26
2.3.1 Educación superior	28
2.3.2 Características de la educación superior	30
2.4 Datos característicos de la UPIICSA	30
2.4.1 Infraestructura	32
2.4.2 Servicios educativos	34
2.4.3 Situación actual de la calidad educativa	36
2.4.4 Vislumbrando el futuro	51
2.4.5 Modelos de evaluación de la educación	55
2.4.6 Capital humano	64
2.4.7 Holismo	65
2.4.8 Aprendizaje significativo	67
CAPÍTULO III ESCENARIO EMPRESARIAL	75

3.1 Definición de empresa	75
3.1.1 Clasificación de las empresas según la actividad o giro	76
3.1.2 Según su dimensión y ámbito de actuación	78
3.1.3 Según la titularidad del capital o cuota de mercado	78
3.1.4 Indicativos empresariales	79
3.2 Antecedentes de las MIPYMES	85
3.2.1 Ventajas y desventajas de micro pequeña y mediana empresa	86
3.2.2 Problemas comunes: PYMES	90
3.2.3 Cómo hacer crecer a las PYMES	93
3.2.4 Situación actual de las PYMES	97
CAPÍTULO IV PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN	102
4.1 Diseño de la investigación	102
4.2 Tipo de investigación	103
4.3 Herramientas metodológicas	103
4.4 Análisis multivariante	105
4.5 Objetivos teóricos del Análisis multivariante	106
4.6 Tecnologías	107
4.7 Diagrama de procesos	113
CAPÍTULO V PROPUESTA	115
5.1 Propositiones	115
5.1.1 Nuevo enfoque educativo (Interno)	116
5.1.2 Institucionales	116
5.1.3 Específicos	117
Conclusiones	119
Bibliografía	121
Glosario	127
Anexos	132

Mapa mental del Proyecto

Metodología a seguir para su elaboración



Fuente: Elaboración propia.

RESUMEN

La **construcción de nuevos conocimientos** derivados de la interacción o investigación académica, requiere uno y más esfuerzos colosales, toda vez que en los mismos han de **amalgamarse experiencias** empresariales-empresariales y de buen gobierno, sin descartar aquellas que aparecen, con los fenómenos sociales, prácticas académicas, gestión educativa y computación, entendida ésta última como una serie de opciones que de plano **no tienen principio ni fin**, toda vez que en la misma han de diseñarse, redes, bases de datos, video conferencias, desde las cuales, pueden configurarse: **diseños dinámicos y talleres conversacionales**.



Fuente: http://www.investigaciones-privadas.com.mx/images/stories/investigaciones_privadas/investigacion_privada_15.jpg, México 2009.

Cuando se aplica la **técnica matemática** para formular modelos, en todo momento, se ha considerado la utilización **práctica de supuestos preestablecidos**, para simular y adoptar las mejores propuestas, mismas que han de aterrizar en el terreno de los hechos, con herramientas, tales como el **colaboracionismo**, el **integramiento de grupos interdisciplinarios**: la disciplina de la teoría conjugada con la práctica.

Sobre todo el uso intensivo de los **mecanismos o facilidades** que se dan con la infraestructura informática vigente, nuevas adaptaciones y adecuaciones de la currícula, **basada en competencias**, o sea, el “**nuevo modelo académico**”, para la formación integral del **capital humano**, en las modalidades que operan dentro de nuestro plantel: la Ingeniería en Informática, Ingeniería Industrial, Ingeniería en Transporte, Licenciatura en Administración Industrial y Licenciatura en Ciencias de la Informática.

Opciones todas ellas, ante las cuales, es factible modificar el status operacional de **UPIICSA**, a fin de formular los requerimientos de la **investigación acción, vinculación educativa e integracionismo educativo**, tanto de docentes como de educandos, buscando en todo momento, un **nuevo tipo de enseñanza-aprendizaje** dinámico, que se dé el aprendizaje significativo, con amarres o vínculos facilitadores para crear un prototipo o modelo académico, novedoso, en nuestro medio: **escuela-industria**, con carácter eminentemente humanista, reformista, objetivista, competente, **holístico** incluso.

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo constituye un **esfuerzo de investigación** que sin ser exhaustivo se concibe en calidad de soporte para acreditar los estudios y contenidos académicos que al enlazarse se traduzcan en el respectivo **acreditamiento de tesis** para recibir el título de **Licenciado en Administración Industrial, del IPN**.

De ahí que subdivide en **sendos capítulos**, por ejemplo, el que conlleva un **ordenamiento temático** que describimos como sigue: Marco **Teórico** y sus relevantes; que lo enmarcan con un **orden relacional** y un **sentido lógico**, lo que facilita aproximaciones y reflexiones del texto en un marco de discusión abierto tanto **teórico como histórico**.

Además, nos ubica o facilita la **búsqueda temática, jerarquizada** del tema así como búsqueda de información fecunda, para de esta manera poder adicionar nuevos términos; corrientes filosóficas y encuadres que al ser detallados facilitan; primero, derivar y segundo, integrar, a fin de facilitar un **diseño sistémico de orden multivariado**, que facilita en todo momento **cruzamiento de hechos textos y muchas conexiones** entre partes: escenarios, espacios y momentos.

Una vez que obtenemos las **categorías participantes**, procedemos a su análisis y ponderación correspondiente con el objeto de facilitar su manipulación y enfoque que al profundizarse o ser exhaustivo, tanto en forma **transversal o vertical**, arrojando considerandos o soluciones alternativas a los **objetivos-hipótesis**, para de esta manera reflexionar el carácter **social de la educación tecnológica**, como es ciertamente la que se imparte en nuestra escuela UPIICSA. Para que todo ello sucediera fue necesario, **pensar-actuar** en términos de **nuevas tecnologías**: informática y comunicación, con aplicaciones múltiples: **intensivas, expansivas**.

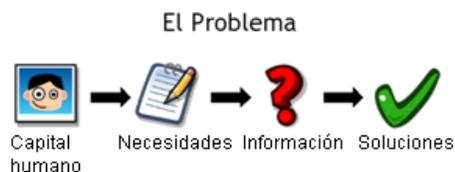
Vislumbrar el futuro venidero; no es cosa sencilla, en efecto, hay mucha incertidumbre, miedos y desconcierto. Máxime cuando se correlacionan las categorías participativas; con **escenarios promisorios**, ante los cuales se vislumbra a nuestra comunidad (alumnos, maestros, investigadores, gestores tecnológicos y personal de apoyo administrativo) participando-accionando y conjugando **esfuerzos novedosos, creativos**.

Con el fin de servir y apoyar con indicativos del **quehacer académico, el desempeño integral de demandas seleccionadas**; que a manera de servicios, productos y tecnologías, requieren, los usuarios del sector externo, gobierno, empresa y la sociedad.

CAPÍTULO I

MARCO METODOLÓGICO

En éste capítulo se plantea la problemática del mercado, sus considerandos académicos, que existen actualmente en la UPIICSA, así como las hipótesis, a resolver, se mencionan, en adición los objetivos específicos y los generales que habrán de llevarse a cabo con la propuesta del proyecto de tesis. Así como también se enuncian las técnicas e instrumentos de medición utilizados en el proyecto, tomando en cuenta nuestro universo, Pymes posteriormente se justifica el estudio del trabajo con bases sólidas que nos sirvan para tener una mayor confiabilidad en las variables a evaluar.



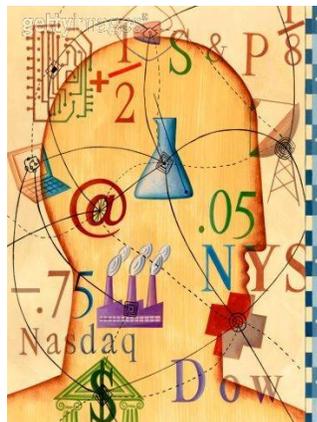
Fuente: <http://www.jesusda.com/docs/tallerintrolinux/s5-linux/pics/el-problema.png>

En la imagen se muestra un proceso para la solución de problemas en el capital humano, México 2009.

1.1 Planteamiento del problema

Actualmente el capital humano de la **UPIICSA** está atravesando por un momento crítico; catalogado en calidad de transitorio, al igual que otras instituciones del orden educativo nacional. Al no ser un consuelo, se pretende proponer uno o más **cambios en el modelo educativo** tradicional, para bien de la educación, el país, las empresas y los docentes-alumnos. Hablamos de **“educación basada en competencias laborales”**.

Aunque la **currícula**, sus respectivos planes y programas **están acorde al perfil de empleabilidad**



Fuente: <http://daniellabrat.files.wordpress.com/2009/01/creatividad-positiva.jpg>, México 2009.

reinantes, en el medio empresarial de México. Por ejemplo, un Administrador competitivo, **necesita adecuarse** aún más a las necesidades cambiantes e inciertas de la sociedad, el desarrollo y en particular la **productividad-competitividad**. Dado que nuestros tiempos son de crisis y cambios intempestivos.

Se detectó, anticipadamente, para fines del presente proyecto, la factibilidad de **efectuar, mejoras** en materia de **capacitación y profesionalización** del **capital humano**, la **currícula** y los **docentes**, sin dejar de actualizar la práctica, titulación e intercambio. Tomadas de la mano de la **vinculación y la investigación**.

Son prerequisites establecer las categorías del “**nuevo despertar educativo**” aquellas dentro de las cuales destacan: **creatividad, innovación, eficiencia, eficacia, confianza, motivación, liderazgo, lealtad, adaptabilidad, perseverancia, estabilidad y actualización**, acompañadas del que hacer **metódico, la autocrítica, el positivismo, la narrativa, la dialéctica**, seguidas de los **flujos analíticos, críticos y de estudios rigurosos tecno-científicos**.

Todos ellos son prerequisites responsables y prácticos, que se pretende traducirlos en el **trabajo**



Fuente: <http://www.nascocorp.com/j0316779.jpg>, México 2009.

en equipo, y que, a la vez, pueden ser: **motivadores, oportunos, independientes, creativos e innovadores**, para que den facilidad a las verdades, mediante la utilización de la palabra escrita y oral, y el desempeño grupal, pero que también faciliten o flexibilicen el libre manejo de escenarios, espacios y momentos, independientemente de **apertura y libertad**, para el método científico y la matematización del conocimiento: **manejo de imagen, holismo, determinismo; causa-efecto y constructivismo**.



Fuente:

http://3.bp.blogspot.com/_Gzk7pF0mgGo/R9DdrFXge9I/AAAAAAAAADQ/JCC4noJNOwE/s400/logo+upicsa2.jpg, México 2009.

Las **instalaciones, el equipamiento y los servicios** que se ofrecen en la institución (**UPIICSA**), pueden ser **mejorados, reacondicionados**, para que se **implementen nuevas tecnologías** y se progrese en el concepto de **escuela prototipo** para el impulso de un nuevo amanecer, ideas entre las cuales ha de sobresalir la **plataforma informática**, puesto que desde su pedestal, será factible llevar a cabo un **cambio significativo**; acrecentar y tecnificar a su comunidad e impartir un **cambio cualitativo** en las **formas de impartir la enseñanza**, motivar al capital humano y **fortalecer** la capacitación y **desempeño** de los **docentes**. Procesos dinámicos-cabales de la **enseñanza-aprendizaje**.

Pero, de igual manera, es muy conveniente **mejorar la imagen corporativa** de la Institución, **conduciendo procedimientos interactivos** que han de robustecerse a través de la extensión educativa; **mejoras en la oferta, rumbo o encauzamiento a la demanda** de la sociedad, las empresas, el gobierno y el exterior. Para tal efecto, es menester diseñar, servicios, productos y tecnologías para el mercado de la educación, por niveles: **superior y posgrado**.

Se tiene la experiencia, e incluso, se ha cotejado, el hecho de que la mayoría de los **cursos vigentes**, así como los impactos que provocan, se dan vacíos del poder educacional: cuando **aterrizan**, con la **realidad operacional y social**, por ejemplo, al atender al público y utilizar, **masiva y expansiva** del saber tecnológico.



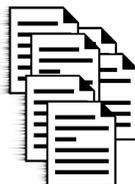
Fuente: <http://www.upiicsa.ipn.mx>

/imagenes/varios/qpantalla.JPG, México 2009.

Sucede también que **los cambios del mercado ocupacional** implican el **saber-conocer: aplicar-consensar**, nuevos enfoques y **nuevas tecnologías**. Por lo tanto, al conservar estas realidades con la currícula vigente, sucede que en general, no se imparten nuevos enfoques y en lo particular, no siempre operan aplicaciones tecnológicas sumadas a crecientes niveles de **modernidad**.

Entonces en la **UPIICSA**, existe una **ingente preocupación**, por parte de su comunidad, a fin de **incluir-adaptar, su infraestructura**, con el objeto de **reiniciar**, uno y más **procesos que faciliten un nuevo boom educativo**; hacia el **sector externo** de la educación social, compartida, en base a la comunicación y transparencia, como es, estipulada en la **misión de nuestra escuela**.

Se trata, en otras palabras, de **fortalecer el que-hacer educativo** y mirar al futuro con objetividad y certidumbre a fin de poder **asimilar nuevos requerimientos** y vislumbrar panoramas



Fuente: <http://www.maristastui.es/wp-content/subidas/documentos.gif>, México 2009.

promisorios, desde los cuales sea factible **adquirir** grupal-individualmente, **nuevas habilidades y aptitudes** para sumarlas una a una y todas a la vez, a una y más sinergias; del **orden ocupacional, político, cultural...**

En cuanto a las actividades relacionadas con la **enseñanza, su soporte**, y las **externalidades**, es menester actualizar, vigorizar. Por ejemplo; vinculación, investigación, producción editorial, las bibliotecas, los talleres y laboratorios, así como también, los cubículos, los centros-espacios recreativos, la cafetería, y el gimnasio. También citamos al transporte y los apoyos colaterales, por decir, la bolsa de trabajo.

Las **oportunidades** para **becarios** y la **participación interdisciplinaria**, tanto del maestro como de alumnos y egresados en **eventos académicos** de gran impacto o envergadura, nos **son requeridas**, en bien de la educación compartida-expandida, resultado de una muy conveniente vinculación con las empresas, y la necesaria actualización de los servicios y apoyos colaterales que se manifiestan en la **educación expandida**.

Los **alumnos** de la **UPICSA** tienen **membrecía y prestigio** compartidos, en el **entorno laboral-social de México**, sin embargo, la complejidad y número de conflictos del medio empresarial, **requieren** de la existencia, de una **vinculación pro-activa; empresa-escuela**, además, dicha interacción también conlleva un serio acercamiento-compromiso con las ciencias sociales, a través de programas agresivos de **investigación** tanto **técnica como científica**.

Al respecto, es menester insistir en la **interactividad** de **instituciones**, bien es cierto que, algunas empresas concurren a nuestra escuela, con el objeto de mostrar sus productos, requerimientos en cuanto a personal. **Faltan, sin embargo, instancias del gobierno y agrupamientos de la sociedad civil**.

A nivel de excepción, resulta que por lo regular **no** comparten enseñanzas, ni **dan apertura bifocal**, a **foros interdisciplinarios** que luchen, **se esfuercen**, por dar-aportar soluciones en

conjunto, experimentar y arriesgar en la **solución de problemas**, para bien en común, incluyéndose, por ejemplo, la **utilización de bases de datos multifuncionales, modelos de simulación, equipos y programas sofisticados** y de **especialidad** que cuando se interactúa o se van vinculando e interactuando, aparecen a través de especialidades, experiencias compartidas.

De ahí la importancia de **eficientar el capital humano**, su acomodo y adaptación al medio empresarial, una vez que ha participado, en vivo y a todo color, en los escenarios reales que **los retos por la mejora continua**, le son requeridos a los empresarios minoristas, a sus negocios, dado que, en la actualidad, uno de los mayores obstáculos para la **productividad**, dentro de las **micro y pequeñas y medianas empresas** se origina por el desconocimiento, por parte de los **actores precursores del cambio** el grupo empresarial mayoritario.



Fuente: <http://diseñaresidear.files.wordpress.com/2008/05/educacion-virtual1.jpg>, México 2009.

En la imagen podemos observar que se requieren desarrollar nuevas modalidades educativas haciendo uso de diversos instrumentos tecnológicos, que van desde la incorporación de mayores medios audiovisuales en las aulas, hasta la incorporación de una educación diversificada.

La educación virtual es una nueva modalidad de enseñanza-aprendizaje, en la cual se hayan inmersas principalmente las nuevas generaciones de alumnos.

Nos estamos refiriendo a la forma o formas en que se comportan los mercados tanto internos como externos, insistimos concretamente en el destino final de la **oferta**, la **real demanda** y los **precios finales** de los **servicios**, productos y tecnologías, en juego, sin dejar de apreciar: **logística**,

calidad, garantía de servicios y la agresividad o posición de ventaja competitiva, de los grandes prestadores que, con su que hacer monopolístico originan cuando de distorsiones del mercado se trata.

Es importante, finalmente, destacar una **conclusión parcializada**, del conflicto de interés entre los propietarios de los **medios de producción** y la implementación-complementación que es factible impartir, en bien de los pequeños productores, cuando en su **misión** se aplican técnicas intrínsecas de la **Educación Virtual**: Presencial y a distancia, dado que a mayor escala los resultados son diferenciados; por la calidad, los precios y el servicio manifiesto. Y en realidad, el **soporte tecno-científico** puede dar la diferencia o ventaja competitiva en materia de producción para el desarrollo compartido.

En **México**, podemos considerar que la **Educación Virtual o a Distancia es nueva e innovadora**, por ello se manifiesta en calidad de **rompimiento**, con el **esquema tradicional** de la educación contemporánea; que se distingue, del sistema presencial convencional que consiste estar sentado, en calidad de observador pasivo: **escuchar muy poco, sin participar-opinar**. Espacios, desde los cuales el individuo asiste a la escuela o institución, escucha, y principalmente se acerca al profesor, con el objeto de despejar sus dudas al momento del diálogo bilateral.

Convencionalismo, que, es-consiste, nada más ni nada menos que en un **modelo** que **conduce** Inevitablemente la **crisis financiera y de valores** que vivimos, en la actualidad, es otro problema; nos afecta dada la interdependencia entre México con nuestros socios del norte, USA-Canadá, entre otros factores; macroeconómicos, políticos, situacionales y se **resienten agravios, y ausencia de controles**, deberes que han de ser compartidos, por los países involucrados en el **intercambio y las transacciones comerciales, culturales**.

En el futuro próximo, sin embargo, las **grandes decisiones** de la política global, implicará, más **colaboración e intercambio equilibrado**, originadas por la concurrencia de los **grupos de poder** en los niveles más significativos, altos.

1.2 Hipótesis

Se trata de considerandos, o modelos a resolver que indican **lo que estamos buscando o tratando de probar** y se definen como explicaciones tentativas del comportamiento de las MIPYMES, de las cuales hemos de investigar y formular expectativas de su desempeño, luego, descifrarlas a manera de proposiciones.

En el presente proyecto se utilizó la hipótesis correlacional, ya que ésta corresponde a los estudios correlacionales y establece la relación entre dos variables: Cambios a la Currícula y Cambios al Capital Humano. Aplicando, desde luego, criterios y ordenamientos del análisis multivariado, así como estadística inferencial. La **hipótesis** central que se plantea en el proyecto es la siguiente:

“La modificación parcial en la currícula de los programas de estudio impartidos, ocasionará uno y más impactos en la formación del capital humano en cuanto a su competitividad y en este tenor se incrementará la productividad en las MIPYMES”

Tipo de investigación

El tipo de investigación elegido en ésta tesis es el estudio correlacional; toda vez que **éstos estudios, buscan especificar las propiedades**, las características y los perfiles importantes de personas, grupos, comunidades o instituciones, considerando, o revaluando la perspectiva que establecen el anunciamiento que finca perspectiva en el hecho de que cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis de convergencias, divergencias y estructura, ha de arrojar, resultados multiplicables, es correlacional porque mide las variables (currícula y rendimiento del capital humano) y se verifica la relación entre ambas.

1.3 Objetivos

General

Proponer cambios en **contenidos curriculares dando prioridad a la cultura y procesos** a fin de enriquecer la participación-capacitación y enseñanza del **capital humano**: educadores, educandos y el apoyo a la docencia ya sea, en formas del orden convencional-tradicional, hasta convertirlos en profesionales del orden holístico, o sean; integrales, humanos, cuya base de desempeño sea fincada en la **naturaleza, sustentabilidad y equilibrio de los factores productivos**. Hacer más con menos, proponiendo fortaleciendo de la productividad y fortalecimiento de los vínculos de amistad y el colaboracionismo, entre la sociedad del conocimiento y las MIPYMES.

Para que ello suceda y ha manera de **hipótesis**, habrá que proponer el integrar, cambiar o dar mayor **cobertura a la interdisciplinariedad, las nuevas tecnologías** y en mayor o menor medida

Fuente:

<http://www.juventudsion.org/images/show/295233707.jpg>, México 2009.



fomentar la **integración de agrupamientos** en torno a la sociedad, el gobierno y el medio empresarial, con el sector externo, aprovechando las carreteras del nuevo saber a través de la **Internet, redes y bases de datos compartidas**, utilizando, desde luego, los **convenios** signados para efectos de globalización, los flujos del saber-hacer y reestructuración del conocimiento compartido.

Específicos

- Proponer **cambios** en las formas de **enseñar-mirar** hacia **el capital humano** y sus extensiones; profesionales, técnicas y de colaboracionismo; mediante el uso e implementación de las nuevas tecnologías. Incluyendo propuestas didácticas, al resolver tópicos programáticos planteados.



Fuente: <http://files.nireblog.com/blogs2/eadmin/files/puzzle.jpg>, México 2009.

- Proponer e incitar, en lo posible, el **establecimiento de nuevos servicios, productos y tecnologías**, ofertarlos en la institución. Así como también procurar una mejora continua y equipamiento uniforme. Nuevas ideas y conciencia de responsabilidad compartida, profesional previo encauzamiento rumbo a la incorporación social, con marcada tendencia hacia la solución de los problemas del país y de su comunidad.
- Elaborar una propuesta sobre el proceso de estructuración del pensamiento razonado del capital humano, su reinscripción en el campo laboral; imaginación, formas y expresión verbales y no verbales hacia lo práctico. Encauzar procesos que se utilicen en el análisis

crítico y sistémico en la enseñanza. En pocas palabras **aprender a enseñar y enseñar a aprender**, que se dé el **aprendizaje significativo**.



Fuente: <http://blog.g2peru.com/wp-content/uploads/2009/01/metas.jpg>, México 2009.

1.4 Técnicas e instrumentos de medición

Se practica el **análisis estadístico de datos cualitativos y cuantitativos** siguiendo un orden fincado en la teoría de conjuntos, toda vez que la **metodología** practicada, descansa en propuestas invariantes y multivariantes, a manera de regresión-correlación, surgiendo de los mismos ordenamientos facilidades para tratar en **bloque una o más categorías**, contribuir de tal manera, con dichos atributos en el fortalecimiento de las propuestas o **considerandos**, marcar de igual manera, todas aquellas observaciones o diálogos en los cuales se nos enuncian por parte de los **profesionales o expertos actores del cambio**, una y más colecciones selectas de datos.

Entonces, es factible dar **ordenamiento, simulación y escritura** a variables del orden **cualitativo y cuantitativo o ambas**, a la vez, porque nos ofrecen un tratamiento enriquecido cuasi-completo y práctico para observar diversidad de enfoques tanto teóricos como prácticos y formular uno y más **escenarios multidimensionales** que pueda explicar las dificultades que se incluyen cuando se tratan de **logaritmos matemáticos y procesos** que se apoyan en **cruzamientos y matrices**.

Esto es técnicas no necesariamente son calificadas en **calidad de básicas** pero que tampoco se conviertan en **cálculos tediosos**, que puedan sobrepasar la capacidad del análisis, son pues, **visiones comprensibles y rectificaciones** efectuadas **sobre la marcha**. Utilizamos, para cumplir cabalmente, potentes programas, tales como el SPSS 14, Excel, y máquinas con poder suficiente para tratar muchos datos a la vez, formar redes interactivas, dando objetividad **velocidad y flexibilidad al tratamiento dinámico de datos**, su representación en escenarios cambiantes aglutinadores de espacios que se modifican en espacios diversos, de momento a momento.

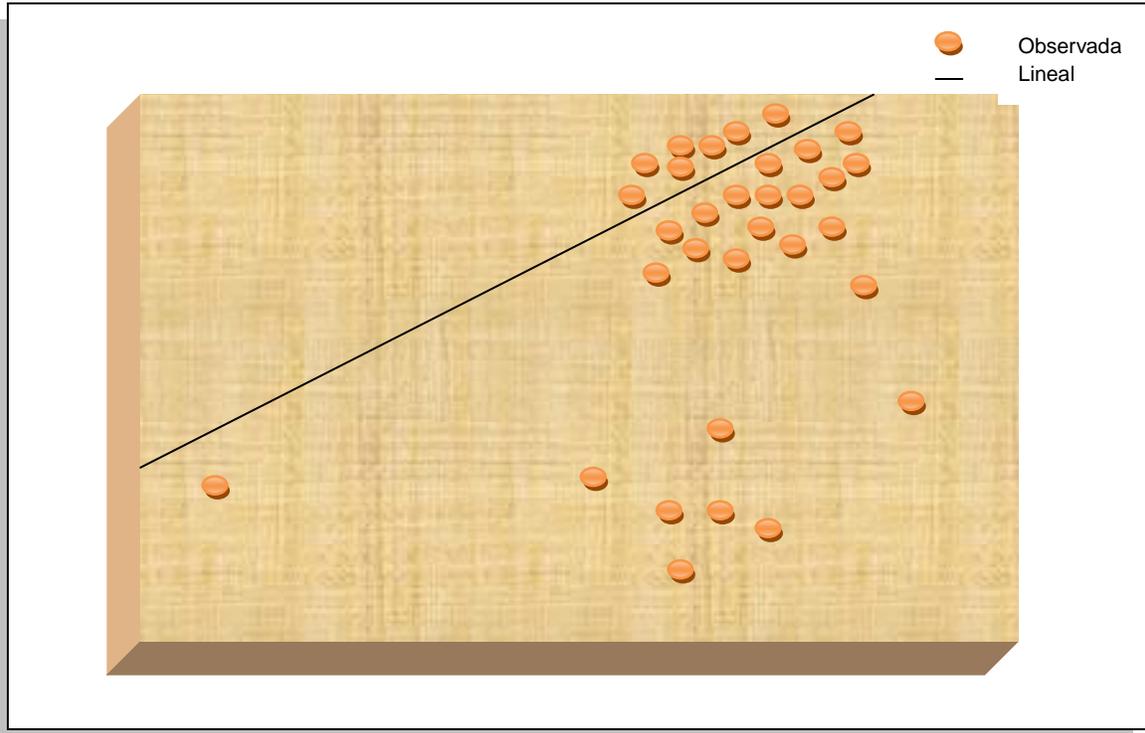
De ahí que así consideradas, pueden ser utilizadas en grafos, de una y más dimensiones, formar **tablas y avanzadas inferencias** para penetrar en el complejo mundo de la **enseñanza aprendizaje** y escenificar compenetración seria y objetiva de las razones y los dividendos que arrojan cuando se apoyan **sectores de la economía** que, por su **naturaleza**, son disfuncionales y carecen de aportaciones del **rigor tecno-científico**.

También se utilizan las técnicas documentales, es decir fichas bibliográficas, etc. Así como también se utilizaron técnicas de campo, como es la observación y la entrevista.

1.5 Universo

El universo propuesto en la presente tesis es el universo del capital humano en la UPIICSA, a continuación se representa en la siguiente gráfica.

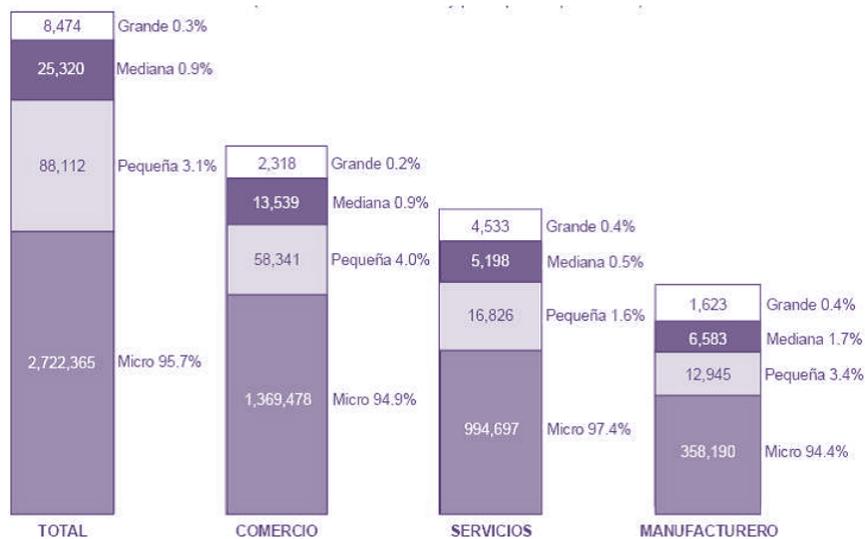
Gráfica 1.1 Universo del Capital humano de la UPIICSA



Fuente: elaboración propia.

En la gráfica se puede observar el universo, en el cual la parte observada, se refiere a grandes rasgos a la parte del universo del capital humano que es significativo para la presente tesis.

Gráfica 1.2 Universo MIPYMES 1



Fuente: INEGI, Censos Económicos 1999.

El **Universo de las MIPYMES** se compone de todas y cada una de las unidades productivas, localizadas por regiones, ramas y giros específicos de actividad empresarial. Han de ubicarse, de igual manera, para poder identificarlas en su capacidad para competir y producir ventajosamente, así como también, por **atributos tales como:** personal ocupado, capital invertido, niveles productivos, etcétera.



Fuente: http://www.microebre.com/images/nuestra_empresa.jpg, México 2009.

Para apreciar el mundo de las empresas mexicanas del sector que nos ocupa, es menester plantar una propuesta que se inicia con el **modelo de regresión lineal**, mismo que consiste en estipular un **método matemático** que nos puede ayudar para dar la pauta y respuesta a fin de determinar la posible tendencia de datos, su real dispersión, que a manera de grupos **ordenados, o conjuntos anidados**, reflejen el comportamiento en los espacios y los tiempos predeterminados, lugares naturales dónde radican las variables **determinantes**.

En todo caso se pretende modelar la relación entre una **variable dependiente** con respecto a otra más denominada **independiente**.

Además, para este particular caso, se trata del grupo de **puntos** denominados axiales, o rompimiento axial de convergencias, divergencias y estructura, que nos muestran el nuevo rompimiento o entropía, que da **cause y sentido** al fenómeno en cuestión.

De ahí surge la imperiosa necesidad de mostrar las alternativas de **modernidad o acondicionamiento** en la infraestructura vigente, del equipamiento, su flexibilidad y redescubriendo: ventaja competitiva, expectativas de nuevos mercados, **reutilización** de recursos

instituciones, podemos crear, incluso, uno y más escenarios de mejora continua y optimización. Obteniendo en buena medida **los objetivos** planteados dentro del presente trabajo.

La tendencia, al fin y al cabo, del **grosor del conjunto**, de los datos alineados, se encuentran en un rango positivo mayor a dos y cinco, estos datos significan o pretenden decir que son los que nos dan clara **proyección** de lo que se desea demostrar **si y sólo si**, se sigue por el camino marcado en la trayectoria original del presente trabajo.

Al final de cuentas los datos observados se encuentran fuera del **rango preestablecido**, por lo que no necesariamente significan un problema por tratarse de una minoría no muy significativa de datos en el escenario de la tendencia, respectiva.

1.6 Muestra

Se utilizará el Muestreo por cuotas, ya que se basa sobre la base de un conocimiento de los estratos de la población o de los individuos más representativos para los fines de la investigación. Es semejante al muestreo aleatorio estratificado, pero no tiene la característica de aleatoriedad de este.

1.7 Justificación del estudio

Es indispensable introducir el tema del **capital humano**, ya que sin el cual no es posible lograr **productividad-competitividad**, lo central será la capacidad de las personas para hacer frente a los cambios.¹

La **educación** es lo que hace diferentes a las personas y con lo cual se puede ser más competente en el ámbito laboral y así **coadyuvar al crecimiento y desarrollo económico**.

Las micros, pequeñas y medianas empresas (**MIPYMES**), en muchos países, son el motor de la economía, razón y sustento educativo y estas empresas son **mercado laboral natural** para los egresados del politécnico. En ellas prestan sus servicios con esmero y amplias expectativas. A grado tal que actualmente las **MIPYMES** generan un **70 por ciento de empleos formales** y 52 por ciento del producto interno bruto (PIB) de ahí deriva la importancia de generar egresados de alto rendimiento.²

1

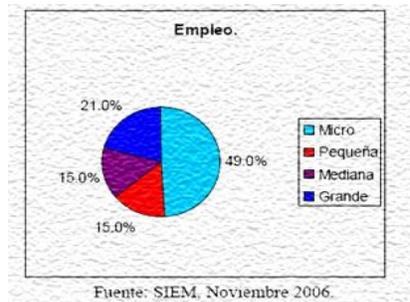
www.wikilearning.com/articulo/un_enfoque_a_la_problemativa_del_recurso_humano_en_la_globalizacion/15923.

² El periódico de México “Cae generación de empleos en las MIPYMES” domingo 7 de septiembre de 2008.

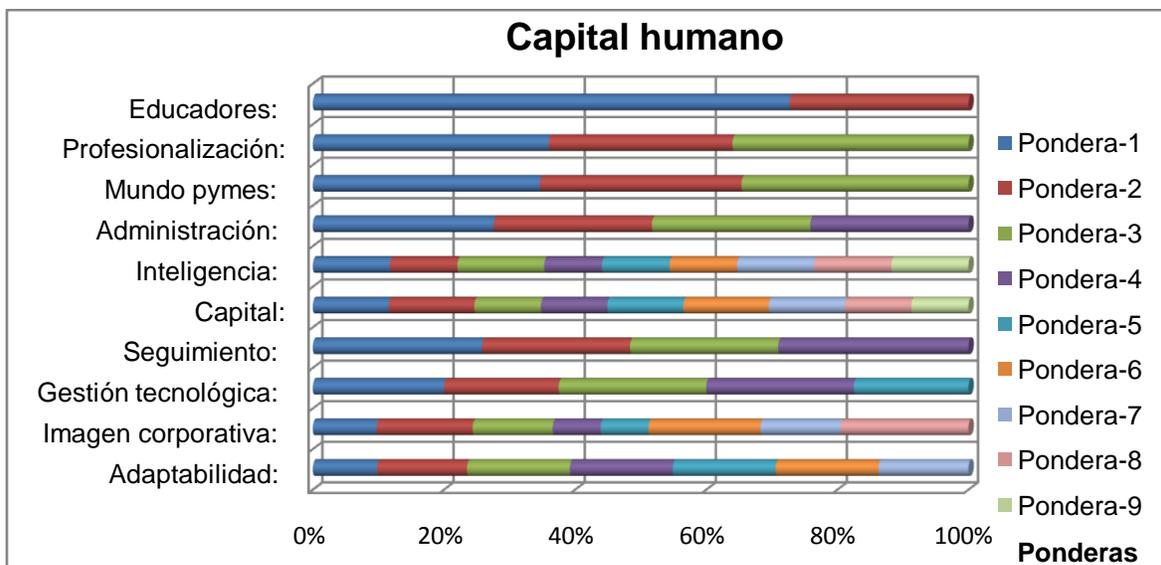
Gracias a una mayor **vinculación-investigación** de la empresa con la institución, se podrán tener **mayores posibilidades de inserción del egresado** en éstas, y desde el punto de vista de los egresados de la carrera de Administración Industrial es justificable ya que de aquí surgen nuevos emprendedores que se enfrentan a situaciones críticas.

Gráfica 1.3 Participación porcentual por tamaño de empresa

En base a la información de la gráfica 1.3, se puede ver claramente que el sector empresarial que genera mayor número de empleos es el micro con una aportación de 49.0%, esto se debe principalmente a que son negocios o actividades de tipo familiar, en segundo lugar se encuentran las grandes empresas con una contribución de 21.0%, esto es un indicativo de que si bien es cierto que estas cuentan con equipos de alta tecnología para el desarrollo de sus actividades no se pueden desprender totalmente del factor humano, por último tenemos a las pequeñas y medianas empresas, las cuales tomadas de manera conjunta participan con 30.0%.



Gráfica 1.4 Aspectos del capital humano



Fuente: Elaboración propia.

Observación de factores determinantes en el comportamiento del capital humano, empleando valores de ponderación con los números naturales del 1 al 20.

Como podemos **observar en la gráfica**, tenemos una serie de factores determinantes para apreciar el **comportamiento del factor humano**, dentro del caso de estudio, pero, hay que considerar como una característica fundamental la **adaptabilidad**, ya que es bien sabido que el cambio a seguir por el sector, será una constante permanente dentro del **área o mercado de influencia**.

Esto a su vez debe conllevar una adaptación a estos cambios los cuales puedan mantener la **imagen corporativa** (20) de la empresa dando una menor importancia a la **gestión tecnológica** (11) la cual si contiene un seguimiento adecuado puede tener un poco de participación dentro del área del capital humano.

por otro lado tenemos que la **inteligencia** (21) es uno de los recursos más importantes dentro de cualquier empresa u organización ya que será la inteligencia (tanto de **educadores** (10) como de **profesionistas** (11)).

Quién deberá de manejar cada uno de los factores determinantes entre ellos la gestión del **capital** (20) y la manera en cómo este será invertido para bien de la organización.

Todo lo anterior, significa o quiere decir, que solo se lograrán los **objetivos planteados** a través de maximizar e implementar una buena administración misma que converja con atributos propios o inherentes al **capital humano**, en juego.

Favoreciendo, en cada instancia, el **desarrollo de los servicios** y **fomentando siempre el nuevo conocimiento** en las generaciones futuras.

Lo que se busca con este **modelo** es crear un entorno-portal-virtual, en el cual se tengan simulaciones varias y específicamente en 3D, que integren elementos como: vitalización del contenido, aprendizaje, práctica, etc.³

³ Revista: NOTI-UPIICSA Núm. 50 Octubre- Diciembre / 2008.

1.8 Elaboración de una base de tiempos y costes del proyecto

Tabla del proyecto

ID	Nombre de tarea	Duration	Start	IPN UPIICSA Nombre: Jorge Alejandro Silva Rodríguez de San Miguel Título: Formación de capital humano en la UPIICSA del IPN																											
				Fecha: 16/03/09																											
				March 2009							April 2009																				
15 Feb '09		22 Feb '09		01 Mar '09		08 Mar '09		15 Mar '09		22 Mar '09		29 Mar '09		05 Apr '09																	
S	M	T	W	T	F	S	S	M	T	W	T	F	S	S	M	T	W	T	F	S	S	M	T	W	T	F	S				
1	Capítulo 1	9.5 days	Mon 16/02/09	[Task bar]																											
2	Carátula	0.5 days	Mon 16/02/09	[Task bar]																											
3	Investigación y diseño	0.5 days	Mon 16/02/09	[Task bar]																											
4	Título del trabajo de titulación	0.5 days	Mon 16/02/09	[Task bar]																											
5	Investigación y diseño	0.5 days	Mon 16/02/09	[Task bar]																											
6	Caso de Estudio. (planteamiento del pr	2 days	Tue 17/02/09	[Task bar]																											
7	Investigación y planteamiento	2 days	Tue 17/02/09	[Task bar]																											
8	Objetivo general	0.5 days	Thu 19/02/09	[Task bar]																											
9	Investigación y planteamiento	0.5 days	Thu 19/02/09	[Task bar]																											
10	Objetivos Específicos.	2 days	Thu 19/02/09	[Task bar]																											
11	Investigación y definición de objetivos	2 days	Thu 19/02/09	[Task bar]																											
12	Justificación del estudio	2 days	Mon 23/02/09	[Task bar]																											
13	Investigación y planteamiento	2 days	Mon 23/02/09	[Task bar]																											
14	Reporte 1	0.5 days	Fri 27/02/09	[Task bar]																											
15	Evaluación 1	0.5 days	Fri 27/02/09	[Task bar]																											
16	Capítulo 2	5.5 days	Fri 27/02/09	[Task bar]																											
17	Marco teórico	3.88 days	Fri 27/02/09	[Task bar]																											
18	Recopilación de información y diseño	4 days	Fri 27/02/09	[Task bar]																											
19	Reporte 2	1 day	Fri 06/03/09	[Task bar]																											
20	Evaluación 2	1 day	Fri 06/03/09	[Task bar]																											
21	Capítulo 3	7 days	Sun 08/03/09	[Task bar]																											
22	Diseño de la investigación	0.88 days	Sun 08/03/09	[Task bar]																											
23	Elección del diseño a emplear	1 day	Sun 08/03/09	[Task bar]																											
24	Hipótesis.	1 day	Mon 09/03/09	[Task bar]																											
25	Elaboración de hipótesis	1 day	Mon 09/03/09	[Task bar]																											
26	Tipo de investigación	2 days	Tue 10/03/09	[Task bar]																											
27	Diseño del tipo de investigación	2 days	Tue 10/03/09	[Task bar]																											
28	Técnicas de investigación a emplear	1 day	Thu 12/03/09	[Task bar]																											
29	Elección de técnicas de investigación	1 day	Thu 12/03/09	[Task bar]																											
30	Reporte 3	1 day	Tue 17/03/09	[Task bar]																											
31	Evaluación 3	1 day	Tue 17/03/09	[Task bar]																											
32	Capítulo 4	8.25 days	Wed 18/03/09	[Task bar]																											
33	Propuesta	1 day	Wed 18/03/09	[Task bar]																											

CAPÍTULO II

LA EDUCACIÓN

El marco teórico que es la etapa en que reunimos información documental para confeccionar el diseño metodológico de la investigación es decir, el momento en que establecemos cómo y qué información se recoge, de qué manera se analiza. Simultáneamente, la información recogida para el Marco Teórico nos proporciona un conocimiento profundo de la teoría que le da significado a la investigación. Es a partir de las teorías existentes sobre el objeto de estudio, como se generan nuevos conocimientos.

En este capítulo se menciona sobre la historia de la educación, principalmente en México así como los principales modelos de enseñanza-aprendizaje utilizados actualmente, así como también se dan a conocer aspectos importantes sobre la UPIICSA que sirven de fundamento para la propuesta del proyecto de tesis.

Concepto y objetivos de la educación

La **educación**, (del latín *educere* "guiar, conducir" o *educare* "formar, instruir") puede definirse como:

- El proceso multidireccional mediante el cual se transmiten conocimientos, valores, costumbres y formas de actuar. La educación no sólo se produce a través de la palabra: está presente en todas nuestras acciones, sentimientos y actitudes.
- El proceso de vinculación y concienciación cultural, moral y conductual. Así, a través de la educación, las nuevas generaciones asimilan y aprenden los conocimientos, normas de conducta, modos de ser y formas de ver el mundo de generaciones anteriores, creando además otros nuevos.
- Proceso de socialización formal de los individuos de una sociedad.
- La educación se comparte entre las personas por medio de nuestras ideas, cultura, conocimientos, etc. respetando siempre a los demás. Ésta no siempre se da en el aula.

Existen tres tipos de educación: la formal, la no formal y la informal. La educación formal hace referencia a los ámbitos de las escuelas, institutos, universidades, módulos, mientras que la no formal se refiere a los cursos, academias, etc. y la educación informal es aquella que abarca la formal y no formal, pues es la educación que se adquiere a lo largo de la vida.

El objetivo de la educación es:

- Incentivar el proceso de estructuración del pensamiento, de la imaginación creadora, las formas de expresión personal y de comunicación verbal y gráfica.
- Favorecer el proceso de maduración de los niños en lo sensorio-motor, la manifestación lúdica y estética, la iniciación deportiva y artística, el crecimiento socio afectivo, y los valores éticos.
- Estimular hábitos de integración social, de convivencia grupal, de solidaridad y cooperación y de conservación del medio ambiente.
- Desarrollar la creatividad del individuo.
- Fortalecer la vinculación entre la institución educativa y la familia.
- Prevenir y atender las desigualdades físicas, psíquicas y sociales originadas en diferencias de orden biológico, nutricional, familiar y ambiental mediante programas especiales-acciones articuladas con otras instituciones comunitarias.⁴

2.2. Antecedentes de la educación en México

Obviamente todas las culturas prehispánicas tuvieron su sistema de enseñanza por ejemplo, **la mexica. Para los mexicas la enseñanza** estaba provista y **regida por y para el Estado**. En el marco de un **Estado Teocrático**, la organización se sostenía, en virtud del mismo sistema educativo.

La religión era el fundamento y la guerra el instrumento. Todo el sistema confluía en el **control político y económico**.

⁴ <http://es.wikipedia.org/wiki/Educación>, México 2009.



Fuente: <http://media.photobucket.com/image/aztec/bigoviking2008/aztec-2.jpg>, México 2009.

Hacia 1430, durante el reinado de IZCOATL, se consolida la **reforma ideológica** con la que se configura la conciencia histórica de los mexicas. Se destruyen todos los códices antiguos y se impone una nueva religión de Estado. QUETZALCÓATL, queda relegado por HUITZILOPCHTLI, ávido de sangre y conquistas, por cierto. El sistema educativo **azteca**, evolucionó a partir de dos instituciones: Telpochcalli, Calmecac.

La diferencia entre estas dos instituciones está dada por el **nivel de profundización de los conocimientos** y no por la **procedencia** social de los alumnos⁵.

2.2.1 Después de descubrir América

En mayo de 1493, el pontífice Alejandro VI señaló la manera en la cual España y Portugal se iban a repartir los terrenos descubiertos. “Os requerimos [que] queráis y debáis con ánimo pronto y celo de verdadera fe, inducir los pueblos que vivan en tales islas y tierras a que reciban la religión cristiana.”



Fuente: http://www.jazzbots.com/web/wp-content/uploads/2008/05/aztec_pyramid_gathering.jpg, México 2009.

⁵ www.wikilearning.com/articulo/la_educacion_en_la_america_precolombina-los_mexicas/12213-1 2003.

Luego se concedió los territorios a cien leguas hacia el occidente de las Azores y el Cabo Verde, al mismo tiempo que les mandó “en virtud de santa obediencia... La concesión que obligó a España a evangelizar a los naturales del Nuevo Mundo fue conocida como los “justos títulos.”

Los franciscanos fueron los primeros frailes en arribar a la Nueva España entre los años de 1523 y 1536. A fin de evangelizar a los nativos de estos nuevos territorios, fueron los primeros que se interesaron por introducir un nuevo conocimiento.

El gobierno español y las órdenes religiosas inventaron métodos novedosos para transmitir los conocimientos religiosos --- pinturas, catecismos con dibujos en vez de palabras, danza, teatro y música (métodos audiovisuales), además, fundaron colegios e internados para indígenas durante el siglo XVI: los franciscanos en Tlatelolco, los jesuitas en Pátzcuaro, Tepozotlán y el colegio de San Gregorio en la ciudad de México.

En 1585 el III Concilio Mexicano prohibió la ordenación de los indios como sacerdotes y mandó que los párrocos usaran la lengua indígena de cada región para la evangelización. A pesar de la prohibición para las órdenes sacras, algunos indígenas asistieron a la Universidad de México institución, fundada en 1551, reservada para alumnos españoles y para indígenas nobles, a fin de estudiar: filosofía, gramática latina, derecho y medicina.

Las cédulas reales posteriores al siglo XVII reiteraron: la colocación en las doctrinas de sacerdotes que supieran las lenguas indígenas y el fomento de la enseñanza del castellano a los indígenas.

Por primera vez se hablaba de “escuela”, y no sólo de “maestros”, para la enseñanza del castellano. También se inició en la legislación el mandato de enseñar a “leer y escribir” a los indígenas.

En 1693 el rey encargó el fomento de las escuelas a las autoridades civiles locales (los alcaldes mayores) porque ellos eran los supervisores de las cajas de comunidad de los pueblos de indígenas, de donde se pagaba a los profesores. Estas cédulas se dirigían principalmente a los obispos de México, Puebla, Oaxaca, Michoacán y Guadalajara.

La primera cédula de creación de la Real y Pontificia Universidad de México fue (1547), conforme a las constituciones de la Universidad de Salamanca; el virrey Antonio de Mendoza crea la segunda y definitiva se da a conocer en 551. El siglo XVI es en la educación superior de la colonia un periodo de actividad fecunda al cubrir la demanda personal capacitado para labores administrativas de organización y control.

En 1932 el secretario de Educación Pública, Narciso Bassols, se preocupa por transformar el medio físico y adaptarlos a las necesidades regionales. Dando inicio así a la instalación del Instituto Politécnico Nacional siendo inaugurado el 2 de enero de 1937. Pero, lo concluye el General Lázaro Cárdenas.

El programa de Cárdenas estaba basado en los siguientes puntos:



Fuente: <http://www.sjsu.edu/faculty/watkins/cardenas.gif>, México 2009.

1. Multiplicación del número de escuelas rurales.
2. Control definitivo del Estado sobre la enseñanza primaria y secundaria
3. Precisando su orientación social, científica y pedagógica;
4. Su carácter de escuela no religiosa y socialista.
5. Atención preferente a la educación agrícola.
6. Sobre las enseñanzas de tipo universitario, destinadas a preparar profesionistas liberales.

Lombardo Toledano, estipula que educar significa, formar hombres de acuerdo con las necesidades de la sociedad humana que no está conformada por una sola clase de seres, sino dividida en dos grandes clases: “una que posee la tierra, las herramientas, las máquinas, todos los instrumentos que multiplican la escasa fuerza física del hombre y la otra clase social, la que no posee los instrumentos que hacen posible la riqueza, la que sólo tiene para vivir una compensación pequeña que le permite conservar su existencia”

Finalmente organizó la Federación Nacional de Maestros y luchó incansablemente por la institucionalización de la enseñanza socialista.

La educación superior de carácter privado se inicio durante el Cardenismo como una respuesta de las clases acomodadas a la imposición del materialismo histórico para las escuelas nacionales como lo establecía el artículo 3o... El Instituto Tecnológico de Monterrey se organizó por los industriales neoleonese para adiestrar sus propios cuadros técnicos y administrativos destinados,

principalmente, a los establecimientos industriales y financieros de una prospera iniciativa privada regional que, en pocos años, se distinguiría como una agrupación importante de presión al estado. En 1950 se funda la ANUIES fungiría como una unidad consultiva, de investigación y análisis de los asuntos de carácter pedagógico o administrativo, que contribuyera a mejorar los servicios educativos para atender la demanda de personal especializado de toda la República.

Al Presidente Adolfo López Mateos (1958-1964) correspondió al sistema mediante un programa educativo que incluía la incorporación de textos gratuitos para toda la primaria. Con la aplicación del plan de Once años, el Estado enfatizó la conducción del “proceso mental y emocional” de los escolares; las escuelas públicas cumplirían la función de enlace entre la recreación infantil.

A partir de 1970 el gobierno nacional organiza y coordina, sistemáticamente, un programa nacional de “reforma educativa” para todos los niveles de enseñanza como respuesta institucional a las demandas sociales, políticas y económicas de la población de los centros urbanos del país.

El régimen de Luis Echeverría, consistió, inicialmente, en habilitar a la población a la participación masiva en la actividad económica y cultural para superar las condiciones del subdesarrollo, mediante una estrategia educativa de tendencia nacionalista y actualizada con procedimientos eficaces para la enseñanza;

Los primeros proyectos que se llevaron a cabo en el ambicioso y controvertido plan reformador del



Fuente:

<http://www.theyorkshirelad.ca/10alligatorreports/Mexico>

[%20overview/luis%20echeverria.jpg](http://www.theyorkshirelad.ca/10alligatorreports/Mexico), México 2009.

sistema educativo, consistieron en la creación del Colegio de Bachilleres y los Colegios de Ciencias y Humanidades. Paralelamente, se diseñaban los contenidos de los textos obligatorios y gratuitos para el ciclo primario. Dos aspectos primordiales aparecen como contradicciones evidentes en el sistema educativo actual: el contenido pedagógico que sostiene, de una parte, la formación crítica y analítica del educando desde la primaria, para favorecer, aparentemente, una mayor participación popular en el desarrollo nacional y, de otra, el refuerzo que el Estado ha impuesto al control de las Instituciones que conformar la estructura de poder.

La reforma educativa de 1970 intentó cubrir tres aspectos fundamentales:

- La actualización de los métodos, técnicas e instrumentos para dinamizar el proceso enseñanza-aprendizaje.
- La extensión de los servicios educativos a una población tradicionalmente marginada, mediante la aplicación sistemática de medios pedagógica modernizados.
- Flexibilidad del sistema educativo para facilitar la movilidad horizontal y vertical de los educandos entre la diversidad de tipos y modalidades del aprendizaje.

El Instituto Nacional de la Investigación Científica reunió la colaboración de más de ochocientas personas en 1969, para elaborar un estudio de la ciencia y tecnología en el país que sirvió para determinar los objetivos y funciones del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología fundado en 1971 (CONACYT).

Este organismo ha encargado de iniciar la coordinación del sistema científico - tecnológico con la intención de:

- Cubrir las áreas de investigación y desarrollo que previamente estuvieran substancialmente o enteramente desatendidas.
- Procurar una mayor vinculación entre las actividades de investigación y desarrollo y la de los sectores educativos, productivo y científico - tecnológico y,



Fuente: http://posgrado.fiq.umich.mx/~mciq/fotos/logo_conacyt.jpg, México 2009.

- Suministrar servicios de apoyo tanto para el desenvolvimiento de las actividades productivas como las de ciencia y tecnología.

La **pedagogía hace su aparición** en la escena educativa en el momento de **refinar técnicas y métodos para transmitir un conocimiento**, así como teorizar sobre los hechos educativos que se presentan en cada momento histórico.

En las culturas y sociedades no se presentan únicamente tradiciones y sincretismos, si no que todo esto se convierte en una gama de concepciones **religiosas, filosóficas y tecnológicas**, que son la base de las idiosincrasias de cada país. Todo esto se fusiona en la **concepción pedagógica actual** y por lo tanto es lo que la da vida y sentido de **pertenencia al acto educativo**.⁶

2.2.2 La Educación en el siglo XX y XXI

En Estados Unidos tuvo una enorme influencia, luego extendida a todo el mundo, el filósofo y educador John Dewey. El programa de actividad que se derivaba de sus teorías fortalecía el **desarrollo educativo** del alumno fomentando sus necesidades e intereses. Llegó a ser el **método principal de instrucción** durante muchos años en las escuelas de Estados Unidos y de otros países, ejerciendo amplia influencia en los sistemas educativos de los países de América Latina.

Para el siglo XXI el **gran reto** en el mundo de la enseñanza de hoy, es **contar con nuevos planteamientos**, mejores tecnologías y con profesores competentes para las mismas.

Pero, día con día, se está evidenciando una situación de **crisis en los modelos** que sustentan tanto la formación como la proyección profesional de los formadores. Conocimiento científico, sus **procedimientos y las nuevas estructuras** sociales y culturales se están reproduciendo aceleradamente, a grado tal que no están dando tiempo a la **búsqueda y asentamiento** de nuevos modelos y concepciones del entramado educativo. Nos enfrentamos, por ello a un **nuevo marco teleológico que exige nuevos modelos pedagógicos**.

Uno de los **grandes retos** para la **educación del siglo XXI**, son las **Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación (NTIC)**, las cuales representan nuevos modos de expresión, y por tanto, nuevos **modelos de participación y recreación cultural** sobre la base de un nuevo concepto de alfabetización. La clave está en establecer su sentido y aportación en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

El **artículo 3ro.** Constitucional señala: "Todo individuo tiene derecho a recibir educación. El Estado - Federación, Estados y Municipios, **impartirán educación preescolar, primaria y secundaria**. La educación primaria y secundaria tienen carácter de obligatorias.⁷ De ahí que se procura armonizar las facultades del ser humano y fomentará en él, el amor a la Patria y la conciencia de la **solidaridad Internacional**, en la **independencia y la justicia**"

⁶ www.comunidad.pedagogia.com.mx/content/En_Mexico.

⁷ <http://www.ordenjuridico.gob.mx/Constitucion/cn16.pdf>.

Sin lugar a duda es importante señalar que la **familia** es el elemento fundamental para educar y de los procesos educativos de cualquier país; por su parte las instituciones debe ser enseñar; ofertar la infraestructura tecnológica y científica para la **productividad y el aprendizaje sistémico**.



Fuente: http://www.organizacionessociales.segob.gob.mx/UAOS-Rev4/modelo_pedagogia.jpg, México 2009.

En la imagen podemos apreciar un modelo para la sociedad del conocimiento, en el cual se muestra una red de estudiantes que están en un periodo de aprendizaje, y están inmersos en el uso de las nuevas tecnologías (NTIC) en las cuales debe haber interdisciplinariedad, es decir las nuevas tecnologías se deben de utilizar en una gran diversidad de disciplinas.

Posteriormente tenemos la información que son un conjunto de datos, que se transmiten por todo el mundo, hasta volverse conocimiento, que es complejo de aplicar y existe la incertidumbre sobre cómo innovar o ser creativos.

2.3 Expectativas de modernidad educativa

Acercas de las **expectativas escolares y sociales** de la familia, existe una estrecha asociación entre posición social de la familia, inteligencia, escolaridad, ocupación e ingreso económico.

Interesantes y sorprendentes son las cifras que se manejan respecto a la educación en el país, comencemos mencionando que en **México la educación** está integrada por **niveles**:

A· **básico** (preescolar, primario y secundario).

B· **medio superior**.

C· **superior**.

El Consejo Internacional para el Desarrollo de la Educación (**CIDE**), la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (**OCDE**), el Banco Mundial (**BM**), la Organización de las

Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (**UNESCO**), el Centro Regional para la Educación Superior en América Latina y el Caribe (**CRESALC**) de la UNESCO, la Comisión Económica para América Latina (**CEPAL**); han realizado importantes esfuerzos en cuanto al diagnóstico y evaluación de la educación. Algunas **tendencias** del estudio son:

- a).- Marcada **dependencia financiera** de las instituciones del Sector Público, cuyos ingresos provienen, en su mayor parte, de subsidios vía gobiernos estatales y federales.
- b).- Universidades, tanto públicas como privadas, en México, cuentan con sus **propias escuelas** de nivel medio superior.



Fuente: <http://office.microsoft.com/es-es/clipart/default.aspx?ver=12&app=winword.exe>, México 2009.

- c).- La mayor parte de **los profesores sólo poseen título de licenciatura**. Esta situación indica el limitado desarrollo de la educación de posgrado: maestrías y doctorado, por citar ejemplos.
- d).- Una **cuarta parte del personal docente** trabaja a **tiempo completo**. Esta característica se generaliza en la educación superior de América Latina.
- e).- Los **contenidos curriculares** y los métodos de enseñanza de instituciones de educación media y superior, por lo regular, **no se encuentran debidamente actualizados**, ni acreditados, con el propósito de **responder a las necesidades cambiantes del sector productivo** en materia de recursos humanos adecuadamente capacitados.
- f).- **Áreas profesionales** de origen y remembranza, por lo regular, aparecen en calidad de **saturadas**; suelen ocupar empleados en puestos que poco tienen que ver con su preparación de origen y suelen estar **subvalorados profesionalmente** en el mercado en términos de **baja empleabilidad**.
- g).- Reducida **vinculación** del sector académico con el sector productivo de bienes, servicios y sobre todo tecnologías, en lo que concierne a la investigación y transferencia de tecnología también es muy modesta la **participación interdisciplinaria**.

En esta última propuesta, cita la **ANUIES** como ejemplos meritorios las actividades que llevan a cabo el Centro de Innovación Tecnológica de la Universidad Nacional Autónoma de México

(UNAM) y el Centro de Investigación y Estudios Avanzados del Instituto Politécnico Nacional (CINVESTAV). Como es natural, todo tiene que ver con la **calidad**:

“ La Calidad educativa, es **fiel reflejo y producto** de los numerosos componentes que caracterizan a cada institución de educación, tanto del nivel medio superior como del superior”.⁸

Los **determinantes** de la calidad se refieren entre otros, a la dirección y administración, **el perfil de**



Fuente: <http://www.univa.mx/Institucional/Images/LogoANUIES.jpg>, México 2009.

profesores y estudiantes, los planes de estudio y las técnicas de enseñanza aprendizaje.

En tanto que la **investigación y su articulación** con la docencia, los laboratorios, los talleres, las bibliotecas, los ingresos y las fuentes de financiamiento, así como el manejo de los recursos, las relaciones con otras instituciones, la **vinculación** con la sociedad y el sector productivo y cuando se trata del **intercambio** y la **colaboración** con otras escuelas que se encuentran en el extranjero.

2.3.1 Educación superior

Partiendo de la definición de **Cruz Valverde** de que **la Educación Superior**: “Es un **sistema complejo** de **producción de bienes, servicios y tecnologías** específicos cuyo propósito y razón de ser es el de **satisfacer la demanda** de bienes y servicios educativos en una región determinada”.⁹

Cabe Preguntarse ¿La Educación Superior tal y como está planteada en los actuales momentos, **satisface las necesidades de la sociedad actual**? Los últimos 20 años del siglo XX y los inicios del Siglo XXI se han visto signados por **grandes transformaciones y cambios tecno-científicos**.

Estos considerandos, han llegado a formar parte, aún, de nuestra vida cotidiana: por decir, **las computadoras** se han convertido en una **herramienta común** en el **trabajo y en el hogar**. La comunicación digital de **datos e imágenes**, en tiempo real con cualquier lugar del mundo, ha

⁸ ANUIES, "La educación superior en México y en los países en vías de desarrollo desde la óptica de los organismos internacionales".

⁹ CRUZ, A. (1990) El sistema de Planeación y el Diagnostico de la Educación Superior. Editorial Trillas. México. Pág. 37.

empequeñecido nuestro planeta y lo ha convertido en una **aldea global**. Los avances en las **telecomunicaciones** permiten a cualquier individuo ser **observador directo** de cualquier acción que se esté desarrollando en algún **punto de la Tierra**.

El **acceso a la información**, a través de **Internet**, ha abierto la posibilidad real de la adquisición



Fuente: <http://aristotelizar.com/pymes/wp-content/uploads/2009/02/38.gif>, México 2009.

ilimitada de **conocimientos**. Los seres humanos hoy más que nunca pueden acceder a la **cultura y al saber universal**... “Se ha estado gestando una **revolución silenciosa**, de la cual aún no tenemos conciencia”.

Por otro lado, esta **revolución tecnológica y científica** no solo ha cambiado nuestra vida cotidiana sino ha generado lo que muchos autores han denominado la **sociedad del conocimiento**. Una sociedad donde el **conocimiento**, la **información y la organización** se han convertido en la industria de punta de los países desarrollados.

El Banco mundial y el intérprete Avalos consignan: “los 29 países que concentran el 80% de la riqueza mundial deben su bienestar en 67% al capital intelectual (educación, investigación científica y tecnológica), el 17% a sus recursos naturales y el 16% a sus equipos.”¹⁰

Se han generado uno y más modelos de desarrollo basado en el conocimiento y en los recursos humanos, como bien lo plantea Llanos de la Hoz, citando a Druker, “**el conocimiento se ha convertido en el recurso**, más bien que en una herramienta que hace o facilita el establecimiento y ampliación de nuestra sociedad de consumo o post capitalista.

Eso cambia fundamentalmente la **estructura de la sociedad**. Crea una nueva **dinámica social**. Fomenta una nueva dinámica económica. Propicia una nueva **política interactiva**” y se podría agregar: obliga a crear una moderna educación. Una educación que debe estar acorde con las **nuevas necesidades y demandas** sociales, desde luego.

Frente a esta situación, la formación, el Politécnico y en particular la Educación Superior cobran una importancia aún mayor que en el pasado. Su **reto** debe ser la **transformación y el cambio**, para ofrecer a sus usuarios no solo la posibilidad de formarlos en un **área específica del saber**, sino la posibilidad de adquirir las **competencias y requerimientos esenciales** que les permitan

¹⁰ AVALOS, I. (1998), La Sociedad del Conocimiento. CONICIT (Revista encartada en la Prensa Nacional). de Julio. Caracas.

egresar e ingresar al mercado de trabajo con las **aptitudes y actitudes** propias de la sociedad postmoderna¹¹”.

2.3.2 Características de la educación superior

La educación superior es un sistema en proceso con un **alto grado de complejidad** por la diversidad de intenciones, **misiones, visiones, modelos educativos**; de actores, intérpretes e interlocutores; formas de organización, procesos, de participación y de condicionantes. Por la diversa **oferta educativa** con cualidades y requerimientos peculiares de las **áreas de conocimiento y niveles educativos** que ahí se ofrecen.

Por la diversidad de **tendencias inerciales de desarrollo, concepciones y posibilidades de proyección**. Por la antigüedad de las instituciones educativas, ubicación geográfica, contexto histórico, económico, político, social. Y concluyentemente, por todas las **combinaciones resultantes**.

2.4 Datos característicos de la UPIICSA

La Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería y Ciencias Sociales y Administrativas (UPIICSA) pertenece al Instituto Politécnico Nacional, **se creó** por decreto presidencial el **31 de agosto de 1971**, siendo **Presidente** de los Estados Unidos Mexicanos el Lic. **Luis Echeverría Álvarez**, Secretario de Educación Pública el Ing. Víctor Bravo Ahuja y Director General del Instituto Politécnico Nacional, el Ing. Manuel Zorrilla Carcaño. UPIICSA inició Operaciones el 6 de noviembre de 1972”.¹²



Fuente:
<http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/b/bd/UPIICSA-Entrada.jpg/200px-UPIICSA-Entrada.jpg>, México 2009.

El **22 de enero de 1972**, es una fecha memorable para la vida del Instituto Politécnico Nacional, ya que se coloca en este sitio la **primera piedra** de lo que será la Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería y Ciencias Sociales y Administrativas, del propio Instituto.

¹¹ Idem.

¹² [http://www.upiicsa.ipn.mx/\(2009\)](http://www.upiicsa.ipn.mx/(2009)).

La idea de construir este centro partió del presidente **Luis Echeverría Álvarez** a mediados de 1971 cuando en un acuerdo con el Secretario de Educación Ing. **Víctor Bravo Ahuja** al hablar de la reforma educativa pidió a éste que se hiciera un proyecto de un **nuevo centro de estudios e investigación** científica y tecnológica para el Instituto Politécnico Nacional, con flexibilidad para crear o modificar **carreras útiles para el desarrollo del país**, especialmente en el aspecto industrial, y que además realizara investigación.

Posteriormente, el mismo Presidente Echeverría con el **decreto presidencial** de fecha **31 de Agosto de 1971**, publicado en el Diario Oficial de la Nación, del día primero de octubre del citado año, en el cual se declara de utilidad pública la construcción y funcionamiento, en este lugar, de una **nueva Unidad** Profesional del Instituto Politécnico Nacional.

El centro tuvo un costo de 300 millones de pesos y se construyó en dos etapas, terminándose la primera en agosto de 1972 y la segunda en agosto de 1973. La capacidad total de matrícula se estimó en 15,000 alumnos divididos en dos turnos.



Fuente:

http://www.enkeling.nl/beeld/girl_studying.gif, México 2009.

En la actualidad pocas escuelas del país son comparables con la UPIICSA, en cuanto a su **belleza, dinamismo y propuesta educativa**. “Formar **profesionales a nivel licenciatura y posgrado con carácter interdisciplinario**, en las áreas de ingeniería y ciencias sociales, así como **promover la investigación y el desarrollo tecnológico y científico a fin de satisfacer las necesidades del país**”.¹³

Misión

“**Contribuir al desarrollo** de las potencialidades, **estimular** los procesos de **pensamiento participativo**, crítico y propositivo de sus estudiantes, **dotándoles de una sólida formación educativa interdisciplinaria** para reforzar sus habilidades, destrezas, actitudes y valores;

¹³ Idem.

mantener una estrecha **vinculación-investigación** con el sector productivo, externo, de gobierno y social, así como lograr un **buen posicionamiento en el ámbito laboral**".

Visión

"La Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería y Ciencias Sociales y Administrativas **aspira a ser** una Unidad Académica del Instituto Politécnico Nacional, **líder por su oferta académica**, con calidad y pertinencia, **en las áreas de la Ingeniería, la Administración y la Informática**, que **posibilite** al estudiante el **acceso** a un "**modelo educativo flexible, inter y multidisciplinario**":

2.4.1 Infraestructura

Para **aprender** teórica y prácticamente, **con una planta docente** de **perfil de excelencia**, una **moderna infraestructura** y un **uso intensivo de las tecnologías** educativas más avanzadas, para formar generaciones de profesionistas con capacidades propositivas, analíticas; con **conciencia social** y concepción **humanística** que les permitan responder, con fundamentos científicos y tecnológicos a las **demandas específicas** que se le correspondan.

Responde a los retos de su práctica profesional, estableciendo una relación permanente con su entorno y las **necesidades del sector productivo**, así como participar en la construcción de un país más democrático y justo, además de **entender los desafíos** que plantea un **mundo globalizado**".¹⁴

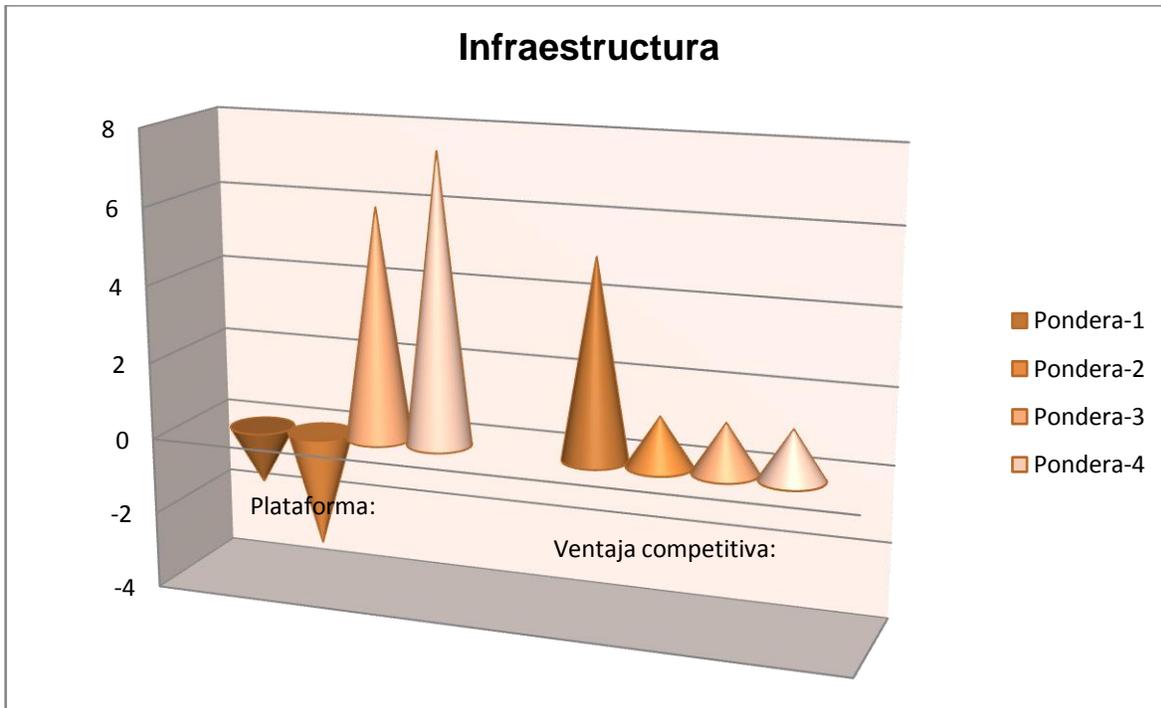


Fuente: <http://office.microsoft.com/es-es/clipart/default.aspx?ver=12&app=word.exe>, México 2009.

¹⁴ Idem.

La UPIICSA se propone, además, hacer coincidir las tres modalidades del proceso de **enseñanza-aprendizaje** para apoyar la implantación del nuevo modelo educativo, haciendo coincidir de forma simultánea a los tres enfoques en torno a las funciones y líneas de acción institucionales, en constante cambio y adecuación y en la búsqueda permanente de las mejores opciones educativas.

2.1 Infraestructura en la UPIICSA



Fuente: Elaboración propia.

Se emplearon los números del -4 al 8 para ponderar cada una de las categorías como son:

Almacenamiento, custodia, portales, webs, prestigio, aulas, talleres y laboratorios.

Como podemos observar la grafica anterior muestra los diferentes ponderas que significan la capacidad operación de la unidad para representar la importancia de contar con una plataforma (**almacenamiento** (-2), **custodia** (-3), **portales** (6), **webs** (8)) sólida para dar servicios, productos y tecnología, para las pequeñas y medianas empresas. Dado que si demuestran una fuerte y bien cimentada estrategia de negocio puede significar una importante ventaja competitiva (**prestigio** (5), **aulas** (1), **talleres** (1), **laboratorios** (1)) dentro de su mercado.

Ya que para contar con una **infraestructura sólida** se requiere iniciar con una base que cuente con recursos y conocimientos de vanguardia que fomenten un desarrollo competitivo.



Fuente:

http://images.google.com.mx/imgres?imgurl=http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/b/bd/UPIICSA-Entrada.jpg/200px-UPIICSA-Entrada.jpg&imgrefurl=http://es.wikipedia.org/wiki/UPIICSA&usg=__M1N5J6V0_InIQ3KFNgbfV1ddpcg=&h=150&w=200&sz=9&hl=es&start=38&um=1&tbnid=oDAj0nHgctiB2M:&tbnh=78&tbnw=104&prev=/images%3Fq%3Dupiicsa%26ndsp%3D20%26hl%3Des%26sa%3DN%26start%3D20%26um%3D1, México 2009.

2.4.2 Servicios Educativos

- Maestrías.
- Diplomados.
- Seminarios de titulación.
- Carreras Profesionales”¹⁵.

Carreras Profesionales

La UPIICSA ofrece **5 carreras interdisciplinarias**, lo que ayuda a enriquecer la formación de los estudiantes, ya que esto permite que los especialistas de cada área del conocimiento sean



Fuente: <http://jmvives.files.wordpress.com/2007/08/libros.jpg>, México 2009.

¹⁵ Ídem.

impartidos por los profesionistas que trabajan en la iniciativa privada que están ejerciendo su profesión.

- **Licenciatura en Ciencias de la Informática**

Prepara profesionales **capaces de interpretar la problemática** en cualquier ámbito de la actividad y **del conocimiento humano en términos de información**, así mismo de hacer uso, **administrar e innovar la tecnología informática existente** para establecer sistemas que le permitan el procesamiento de dicha información y su representación en forma accesible para la **toma de decisiones**.¹⁶

- **Licenciatura en Administración Industrial**

Forma profesionistas con un **enfoque interdisciplinario, integral y emprendedor**, **capaces de crear y dirigir empresas**, mediante la **aplicación de sistemas y modelos estratégicos** en base a la investigación y desarrollo de proyectos innovadores que les permitan incursionar favorablemente en la solución de sus problemas en este orden nuevo económico, a fin de que sean productivas y competitivas dentro de los ámbitos nacional e internacional.¹⁷

- **Ingeniería en Informática**

Forma **profesionistas** con una sólida **preparación científica y tecnológica de carácter interdisciplinario**, que les permita **desarrollar habilidades** para el **diseño, construcción, transferencia y adaptación de tecnologías de información**, cuya aplicación en el sector productivo coadyuve en el incremento de la calidad, productiva, factibilidad y sustentabilidad de sus productos y servicios.

La incorporación de los **ingenieros en Informática** al mercado laboral fomentará y catalizará el desarrollo de la **industria de Tecnologías de información**, consolidará aquellas aplicaciones que las integran y disminuirá la brecha existente en este campo.¹⁸

- **Ingeniería en Transporte**

Forma **profesionales** que sean capaces de **diagnosticar y plantear soluciones integrales a los problemas de logística y movilización de bienes y personas** que conlleven al incremento de la

¹⁶ Ídem.

¹⁷ Ídem.

¹⁸ Ídem.

calidad y productividad, con enfoque interdisciplinario y de respeto al individuo y al medio ambiente.¹⁹

- **Ingeniería Industrial**

Prepara profesionales que contribuyan tanto al desarrollo social, técnico y científico como a la necesidad industrial, mediante la **optimización de los recursos humanos, materiales y financieros**.²⁰



Fuente: <http://www.sallep.net/evaelasalle/file.php/1/imagenes/noticias/Libros.jpg>, México 2009.

2.4.3 Situación actual de la calidad educativa

Consiste en establecer componentes tales como: ¿Inteligencia = éxito, escolaridad = éxito en la vida cotidiana?

En el Diccionario de la Real Academia Española (2005), se pueden destacar las siguientes acepciones: facultad de entender o de **comprender las cosas aptitud o capacidad para resolver todo tipo de problemas** y conjunto de todas las funciones que tienen por **objeto el conocimiento** (sensación, asociación, memoria, imaginación, entendimiento, razón, conciencia).²¹

¹⁹ Ídem.

²⁰ Ídem.

²¹ Revista innovación educativa, vol. 8 núm. 44 julio - septiembre 2008.

Como lo afirman Coll y Onrubia (2002), la relación entre **inteligencia-éxito escolar**; Éxito en la vida cotidiana no lineal y directa como se asuma de modo tradicional-convencional y la paradoja citada **disto mucho de estar resuelta** o de tener una respuesta clara y empíricamente fundamentada.



Fuente:

Las 6 decisiones más importantes de tu vida Autor: Sean Covey Ed. Grijalbo Primera Edición 2007
Pág. 52.

En la imagen se puede apreciar que el capital humano puede controlar lo relacionado con: materias optativas, algunos maestros, actividades extraescolares, compañeros que simpatizan contigo, la actitud propia y la intensidad de tu esfuerzo.

No puede controlar un sólo estudiante las materias exigidas, los requisitos para el graduante, entre otros. Lo que se debe hacer es tratar de llevar un equilibrio para lograr el éxito.

A continuación se discutirán los **conceptos de éxito escolar** y **éxito en la vida** cotidiana para validar la importancia de **una re-significación** del concepto tradicional de **inteligencia**.

Diferentes modelos y teorías pedagógicas han -dado el concepto de **éxito escolar** (E.E.), sus condicionamientos y variables. Por ejemplo, el Mastery Learning - aprendizaje de dominio, aprendizaje completo-afirma que el E.E. **está condicionado** por la adecuación de las **conductas cognitivas de entrada - conocimientos previos**.

La **adecuación** de las **conductas afectivas** de entrada - **actitudes, intereses, motivación**, y la **calidad de la instrucción** - presentación correcta y modos de intervención adecuados.

Para de la Orden (1991), por lo general **el E.E.** se **asocia** con un **rendimiento académico** alto expresado a través de notas o conceptos asignados al alumno. Pero, de manera más concreta el E.E. **Se debe identificar** como **producto educativo** individual inmediato, es decir, los efectos de la instrucción en los alumnos constatables durante el periodo escolar:

Estos efectos, aclara De La Orden, no se deben limitar a la adquisición de conocimientos y valores sino que deben incluir el **desarrollo de capacidades** y **competencias cognitivas**, sociales y afectivas que se suponen asociadas con el logro de una vida satisfactoria.

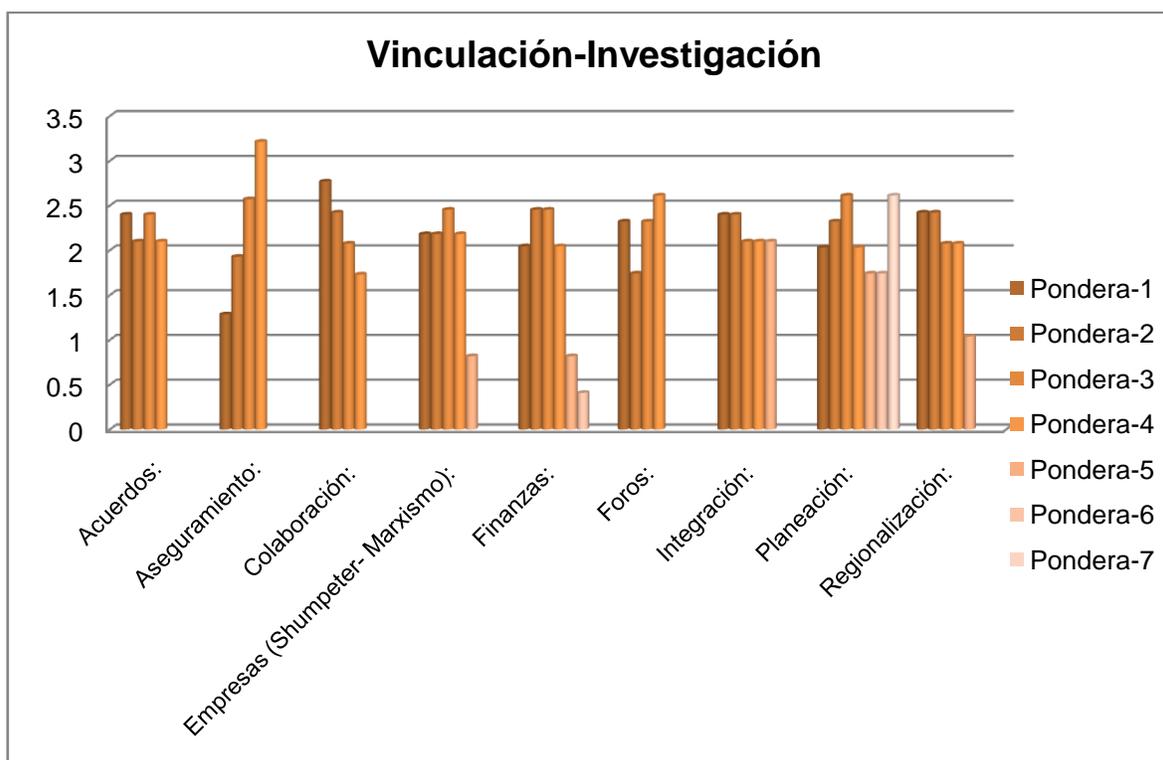


Fuente: <http://www.servisalud.com/images/exito.gif>, México 2009.

Teniendo una buena autoestima uno va a lograr proyectar lo que tiene en su interior, hacia el exterior de una manera positiva. La comunicación te permite darte a conocer y relacionarte con las demás personas. Con lo sueños surge todo, que posteriormente se han de plasmar en hechos, si son las metas de un individuo. Teniendo una actitud positiva uno puede hacerle frente a los problemas que existan con mayor facilidad.

Poder o no poder, lograr o no lograr, servir o no servir, ser capaz o no serlo. Pero más importante es el hecho de que el E.E. es una dimensión o componente de un proceso muy amplio que lo incluye y lo determina, un proceso cultural e histórico aquí transcurre fuera de los **marcos institucionales** de las escuelas y universidades: la **educación institucionalizada**.

Gráfica 2.2 Investigación UPIICSA



En la gráfica se muestran rubros importantes dignos de considerarse en la vinculación-investigación de la UPIICSA. Para la medición se utilizan valores de 0 a 3.5²²

La **vinculación-investigación** son dos puntos muy importantes para el crecimiento de las empresas, toda vez que facilitan la **aproximación y la aplicación** del conocimiento de avanzada, muestran, de una manera sencilla, las muy diversas **metodologías y estudios ya existentes**, su congruencia a través de la historia, fracasos y desgastes experimentados. Oportunidades y ventajas comparativas del sendero del desempeño.

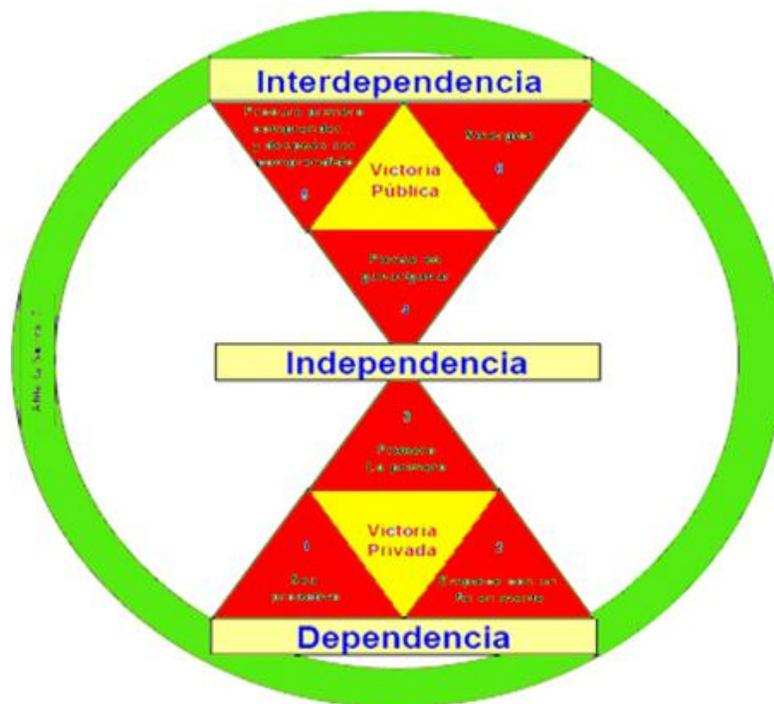
Hechos que podemos adaptar en un **futuro próximo**, para llegar a nuevos acuerdos, mejores estrategias, acciones planificadas, integrando las diversas ideas que la experiencia y los resultados de cada actor, han sido recabadas a través de medios varios, como pueden ser: **foros** (2.5) dentro de las propias **empresas** (2.3) enfocados que cuadran la resolución de problemas que surgan al llevar a cabo la integración social, por ejemplo, de las personas implicadas, fomentando los valores familiares y un **desarrollo solidario** entre todos.

²² Elaboración propia.

Tomando en cuenta la mutua **colaboración** (2.6) y el aseguramiento de que los **acuerdos** (2.3) a los que se lleguen sean mutuos y contemplen una buena **planeación** (2.5) que conlleve su mejor perspectiva.

La educación como afirma E. del Navarro (2004), es el **conjunto de conocimientos, disposiciones y métodos** por medio de, los cuales la sociedad ayuda al individuo en desarrollo y mejora de sus **facultades intelectuales, morales y físicas**. Para Ausubel, Novak y Hanesian (1990), la educación es el proceso por el cual el hombre se forma y define como persona porque ésta no crea facultades en el educando sino que coopera en su desenvolvimiento y precisión.

El paradigma de los siete hábitos



Fuente: Los 7 hábitos de la gente altamente efectiva Autor: Stephen R. Covey pág. 35 2003 1ra. Edición.

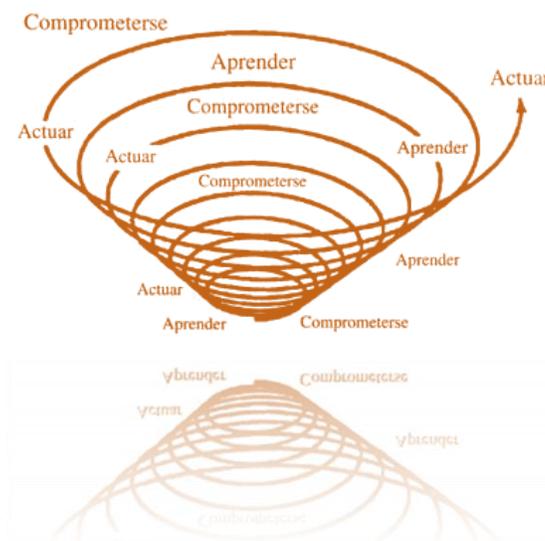
Siendo proactivo uno no va a esperar a que le lleguen las cosas. Se debe empezar con un fin en mente, para no ir planeando conforme vas viendo oportunidad-amenazas en tu entorno, aunque no siempre salen las cosas como esperamos, es bueno tener una base. Es importante jerarquizar nuestras actividades en orden de importancia, ya que un objetivo grande traerá grandes resultados. Hay que pensar en ganar-ganar, es decir no causarle prejuicios a otros, y que ellos también ganen, únicamente para fines de armónicos. Hay que tratar de comprender a nuestros

semejantes antes de hablar, para así tener un juicio más verídico hacia nuestros semejantes. Es importante sinergia, para relacionarte con otras personas y poder realizar una actividad que difícilmente se podría hacer solo. Finalmente uno debe afilar la sierra, es decir debe ver sus carencias y tratar de corregirlas

Con base en la definición de E.E. Ofrecida por De La Orden y teniendo en cuenta las anteriores nociones de educación es viable afirmar que: el E.E. No solo se debe entender como el **logro individual y constatable** que el estudiante hace de los objetivos y los valores de la institución educativa, sino que se debe entender como el logro del estudiante en cuanto a la formación y desarrollo integral de capacidades y habilidades asociadas con la consecución de una **vida satisfactoria y exitosa**.

Un logro que, como explica E. del Navarro; **implica o reclama alta preparación** en el plano intelectual, social y personal que alcanza mayor perfección en la medida que el sujeto domine, auto control y auto dirija sus potencialidades de raciocinio, voluntad y deseos. Pero, ¿en realidad qué es el éxito en la vida cotidiana? En palabras sencillas se puede definir como el **fin o la terminación satisfactoria de una situación o asunto**.

También se puede entender como la circunstancia de **dar respuesta** a lo que se desea **en el ámbito: profesional, social, económico personal**. Las anteriores definiciones aunque cortas engloban los aspectos que son necesarios para hablar de **éxito: cumplimiento de metas y objetivos**, fin o terminación de procesos, satisfacción y respuesta a deseos o necesidades



Fuente: Los 7 hábitos de la gente altamente efectiva Autor: Stephen R. Covey pág. 187 2003 1ra. Edición.

Profesionales, económicas, sociales y personales.

Un **individuo exitoso** es aquel que vive **finalizando o completando procesos**, incluso la vida misma, atravesándolos **con constancia, dedicación, paciencia, optimismo y calidad** es un estado mental que lleva a una persona a sentirse complacida por haber culminado satisfactoriamente una acción emprendida. En la imagen se muestran ciclos. Uno debe comprometerse con uno mismo y debe aprender, para posteriormente actuar de la mejor manera en la vida.

En **síntesis**, una persona logra éxito en la vida cuando **cumple metas**, termina procesos alcanza satisfacción y cuando se ocupa por responder de forma adecuada a los **distintos tipos de requerimientos** y circunstancias profesionales, sociales, económicas y personales de su **entorno**.²³



Fuente: <http://www.trabajo.com.mx/gif/mental.jpg>, México 2009.

En la imagen se pueden apreciar ciertos rubros que contribuyen a tener éxito en la vida.

Entre ellos tenemos al primero que es la libertad económica, que nos sirve para generar dinero y hacer un uso adecuado del mismo de acuerdo a nuestras necesidades.

Para tener una buena salud, es importante hacer ejercicio, llevar una buena alimentación, no tener vicios y hacerse una revisión médica cada cierto periodo de tiempo.

Si tenemos más salud, seremos capaces de rendir más físicamente y mentalmente.

²³ Revista innovación educativa, vol. 8 núm. 44 julio - septiembre 2008.

Si algún individuo decide contraer matrimonio debe de existir entre su familia: cooperación, responsabilidad, así como también se debe tener una buena comunicación con la pareja e hijos brindándole ha estos una buena educación.

Para el crecimiento personal influye mucho la educación, tal como se verá en lo subsecuente, además la educación nos ayuda a reflexionar sobre nuestros valores, para modificarlos en su caso, igualmente con un tipo de educación especializada se será más espiritual.

El siguiente rubro es el de esparcimiento, en este tenemos al descanso como una etapa importante que debe existir entre el trabajo, para de esta forma rendir más.

Posteriormente se encuentra la labor social, con lo cual vamos a reflejar hacia nuestros semejantes lo que hemos cosechado en nosotros, para bien de la humanidad.

A continuación se muestran los diferentes roles del profesor y sus diversas características, así como las competencias del docente.

Diferentes roles del profesor

El Profesor	Características
Como trabajador	La escuela como un sistema jerárquico en el que el gerente o director decide qué, cuándo y cómo debe enseñar el profesor.
Como artesano/empírico	<ul style="list-style-type: none"> • El docente es atribuido con mayor responsabilidad para seleccionar y aplicar estrategias de enseñanza. Prevalecen los “trucos del oficio” por encima de la teoría y de la reflexión. • Conocimiento no suficientemente formalizado y simple, más bien superficial, asistemático y vago. • Intuitivo.
Como artista	Se enfatiza la creatividad personal y se permite un mayor grado de autonomía docente.
	<ul style="list-style-type: none"> • Trabajo profesional no mecanizado. Se compromete con la autorreflexión y el análisis de las necesidades del alumnado, y

<p>Como profesional</p>	<p>asume importantes cuotas de responsabilidad en las decisiones curriculares que se comparten.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se antepone al artesano; con recursos metodológicos para recoger e interpretar datos. • Posee una formación específica.
<p>Como técnico especializado</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Investigador sobre la enseñanza y el aprendizaje. • Puede orientarse al control y a la mejora del conocimiento y de los procesos estudiados.
<p>Como dictador tradicional</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Repetidor, divulgador e intérprete de las grandes obras de del pensamiento de la humanidad. • Transmisor de conocimientos, ejerce un liderazgo autocrático.
<p>Como ‘dinamiquero’ funcional</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Técnico supercapacitado que puede aplicar técnicas grupales, métodos, etc., pero con una visión externa al grupo, sin comprometerse en el proceso. • Contribuye a una educación sistematizada, planificada, evaluable y activa, propia de una visión funcionalista.
<p>Como consejero personal</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Tiene una preocupación genuina por el alumno pero pocos conocimientos y experiencia para tratar asuntos de tipo personal y psicológico. • Se siente un alumno más, pero es incapaz de manejar casos hasta sus últimas consecuencias. Deja peligrosamente procesos psicológicos abiertos.

Como asesor personal	Con autoridad ajena al grupo familiar, unida de sabiduría y poder. Generalmente los alumnos lo requieren para plantearle una problemática de orden familiar o personal, ajena a contenidos académicos.
Como asesor académico	Relación más directa con los alumnos en los espacios extraclase.
Como tutor	Presta guía y apoyo a los estudiantes a resolver los problemas que se les vayan presentando en relación a la carrera.
Como amigo informal	<ul style="list-style-type: none"> • Genera un ambiente agradable pero sin límites ni organización. • Por quedar bien con el grupo, descuida el planteamiento del trabajo, las exigencias académicas y las auténticas exigencias de desarrollo humano de sus alumnos.
Como facilitador grupal	<ul style="list-style-type: none"> • Se siente parte del grupo pero conserva su función claramente definida. • Está consciente de que no es neutral ni totalmente objetivo, y de que es un líder heterónomo impuesto por la institución, dispuesto a ganarse un liderazgo participativo y democrático en el grupo. • Transmite e interpreta la información, complejizando los contenidos con miras a convertirlos en aprendizajes significativos.
Como experto	<ul style="list-style-type: none"> • El que sabe, pero además quien organiza y maneja cualitativamente mejor su conocimiento. • Debe tener relación laboral con organizaciones académicas y estar contratado en ellas para realizar actividades de docencia,

	investigación o preservación y difusión de la cultura.
En la educación superior	<ul style="list-style-type: none"> • Es un referente con quien el joven puede ensayar formas de socialización. • Genera espacios de condiciones semejantes a la realidad para que el joven ponga en práctica habilidades. • Facilita la integración del joven a la vida productiva. • Orienta el desarrollo del alumno posterior a los estudios profesionales. • Estimula el compromiso profesional y social del alumno. • Determina el tipo de relación que el joven establece con el conocimiento.

Fuente: Ayala Aguirre (1998), Díaz-Barriga y Hernández Rojas (2002), Imbernón (en Ayala Aguirre), López Calva (2002) y Zabalza (2003).

Competencias profesionales del docente

Competencia	Descripción de la actividad
I. Planificar el proceso de enseñanza-aprendizaje (planeación del trabajo cotidiano)	Juego de equilibrios: entre la predeterminación oficial de la disciplina y su propia iniciativa profesional para diseñar un programa “propio”; entre la propia visión de la disciplina y la intervención legitimadora del Departamento. Habrá de considerar a sus alumnos para “negociar” con ellos algunos aspectos del programa.
II. Seleccionar y preparar los contenidos disciplinares	<ul style="list-style-type: none"> • Escoger los más importantes de acuerdo a las necesidades formativas del alumno y vincularlos a su

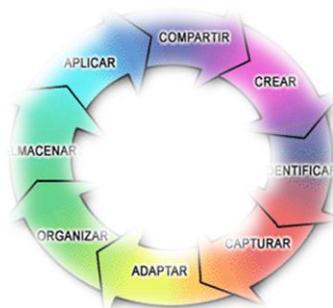
	<p>presentación didáctica.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Secuenciarlos y presentarlos.
<p>III. Ofrecer informaciones y explicaciones comprensibles y bien organizadas (competencia comunicativa)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Producción comunicativa: codificar ideas. • Refuerzo de la comprensibilidad: manejo de la redundancia y del acondicionamiento de los propios mensajes. • Organización y connotación afectiva de los mensajes.
<p>IV. Manejo de las nuevas tecnologías (manejo informático)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Transformar mensajes en tecnologías. • Relación tutorial a través de la Red y configuración de su propia página Web.
<p>V. Manejo de idiomas</p>	<ul style="list-style-type: none"> •
<p>VI. Diseñar la metodología y organizar las actividades</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Organizar espacios como alternativa a las aulas clásicas (manejo directo del aula). • La selección del método: magistral-tradicional, trabajo autónomo de los estudiantes y trabajo en grupo.
<p>VII. Comunicarse-relacionarse con los alumnos</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Encuentro interpersonal. • Estilo de liderazgo: autoritario, democrático o pasivo. • Definir entre dominar e integrar. • Definir el clima de la clase.
<p>VIII. Autorizar</p>	<p>Orientación y formación</p>
<p>IX. Evaluar</p>	
<p>X. Reflexionar e investigar sobre la enseñanza</p>	<p>La docencia universitaria no debe ser objeto de estudio exclusivo de pedagogos o psicólogos.</p>
<p>XI. Identificarse con la institución y trabajar en equipo</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Saber y querer trabajar juntos en un contexto institucional determinado. • Trabajar en cuerpos colegiados.

	<ul style="list-style-type: none"> • Trabajar en equipo con jerarquías diferenciadas.
XII. Enseñar a conocer y a convivir a sus alumnos	<ul style="list-style-type: none"> •
XIII. Reflexionar	<ul style="list-style-type: none"> • Sobre el contexto y el diseño educativo mediante la relación teoría-práctica. Adaptarse a la realidad exterior. • Capacidad de pensar desde un concepto globalizador de la cultura. • Espíritu crítico.

Fuente: Zabalza (2003), Pastor Angulo (en López Beltrán, Villegas Félix y Elizalde Beltrán, 2004) y González (en Schlemenson y otros, 2004).

La emergencia-urgencia de la sociedad del conocimiento

El **conocimiento**, en cualquiera de sus formas, siempre ha sido **esencial para el avance de las sociedades**, sin embargo, a partir de la segunda mitad del siglo XX el derivado de las actividades científicas y tecnológicas adquirió una importancia estratégica sin precedente para el desarrollo de



Fuente: <http://www.innovapyme.com/conocimiento/imagenes/graf01.gif>, México 2009.

En la imagen se muestra un ciclo del conocimiento:

Primeramente, se genera, se identifica lo relevante, después se captura en un dispositivo, luego se adapta a una situación, luego se organiza más detalladamente a diversas situaciones, posteriormente se almacena, después se aplica a una situación real y al final se pone a disposición de otros para que les sea de utilidad.

las naciones. Hoy en día, el **conocimiento** es **considerado** pieza clave **para impulsar las economías del mundo**, y su valor **se mide** a partir de la efectividad comercial relacionada directamente **con los procesos de innovación y competitividad** que exige el **mercado internacional**.

Concebir al **conocimiento** en relación con su **impacto sobre la competitividad de los países** o como la fuerza más importante del desarrollo económico, se ha convertido en común denominador del mundo contemporáneo.

Se reitera en dichos escenarios que se asiste a la formación gradual de una nueva era caracterizada principalmente por la **importancia económica** que se le otorga a **la información, al conocimiento y a la innovación**, resultado de una serie de **interacciones** entre algunos **sectores de la sociedad** considerados tanto por organismos internacionales como por algunas esferas del ámbito académico estratégicos para **llevar las economías locales** hacia los **estándares internacionales de competitividad** y éxito que exige el **mercado global**.

Entre los **nuevos fenómenos sociales**, ocasionados por el **auge** en la valoración de este conocimiento, se encuentra la conformación de los **mercados de conocimiento** cuya estructura organizativa se **da en función de las necesidades generadas en el contexto de la globalización económica**, por un lado, y de la valoración en términos **económicos** que recae sobre el conocimiento, la innovación y la competitividad, por el otro.

En este marco surge el concepto de **sociedad del conocimiento**, el cual si bien no tiene un único significado pues varía según los intereses con que se le aplique está relacionado con una serie de **cambios estructurales** que, **apoyados** sobre la infraestructura de las **tecnologías de la información y la comunicación (TIC)**, han **modificado la forma de producir bienes y servicios** en las sociedades modernas. A diferencia de la etapa industrializada, en donde la explotación de los recursos naturales era la fuente de la producción económica, en la **sociedad del conocimiento** el capital intelectual es el recurso principal de explotación.

El **conocimiento teórico científico y tecnológico** es la **materia prima** para la producción, innovación y **desarrollo económico** de las sociedades, agente estratégico para incidir en el cambio económico y social, motor para establecer las bases de una economía exitosa y fuente de transformación social. Aquí radica el principal considerando para establecer una educación dinámica presencial y a distancia.

En la actualidad, hay amplio consenso sobre los agentes que construyen los pilares de la sociedad del conocimiento. Tanto los sectores del ámbito académico como algunos organismos internacionales encargados de dar recomendaciones a los países emergentes parecen coincidir en que las **universidades, empresas y gobierno son elementos fundamentales para consolidar esta sociedad**, porque a partir de la interacción dinámica de esos tres sectores es como las economías pueden activar mecanismos a fin de, progresivamente, alcanzar los estándares que exige ej. **Mercado internacional**.

El papel del **politécnico**, se considera central ya que a medida que la capitalización del conocimiento se vuelve más importante para la economía, **las organizaciones que producen conocimientos útiles** se vuelven más centrales en la estructura social.

Las **empresas**, a su vez, tienen una función muy destacada pues de su **relación** con las **universidades** depende que un **conocimiento o aplicación llegue a convertirse en innovación**, un abre puertas hacia el desarrollo. Actualmente, éstas, al menos en países desarrollados, se encargan de la mayor parte del financiamiento de la investigación, situación que les permite capitalizar de modo directo los conocimientos producidos.



La rotación del conocimiento. Sus seis procesos

Fuente: <http://www.winred.com/images/conocimiento.gif>, México 2009.

En la imagen podemos observar al negocio, que primeramente gira en torno a personas y conocimiento que es lo que principalmente maneja a las empresas, posteriormente se encuentran los productos, los procesos y los sistemas como resultado del conocimiento de las personas, así como también la tecnología, y el mercado.

Posteriormente se pueden observar diversos rubros que complementan los anteriores, el primero es la adquisición que se refiere a la obtención del conocimiento por diversos medios.

Luego tenemos que es importante socializar con otras personas para darte a conocer y de esta manera poder realizar una determinada actividad con mayor facilidad.

También tenemos la estructuración que se le debe dar al conocimiento para que exista coherencia.

En cuanto a la integración se refiere a la vinculación de los sistemas, productos y procesos, para alcanzar los resultados con el menor tiempo posible y con mayor eficacia, o bien eficiencia dependiendo del caso.

También se les debe añadir un valor agregado a los procesos productivos, es decir es un valor que un determinado proceso productivo adiciona al ya plasmado en la materia prima y el capital fijo (bienes intermedios) (ej. marca) o desde el punto de vista de un productor, es la diferencia entre el ingreso y los costos de la materia prima y el capital fijo. También es importante detectar amenazas y/o oportunidades en el mercado, y hacer uso de nuevas tecnologías para tener otra ventaja competitiva.

De la misma manera, **el gobierno es parte importante** del esquema planteado: por un lado, **actúa como regulador potencial** de las **políticas científicas y tecnológicas nacionales**, mientras que, **por otro lado**, tiene la **capacidad de intervenir** de modo interactivo **en los procesos de desarrollo** a través del fomento institucional hacia la **vinculación universidad-empresa**. Las recomendaciones de algunos organismos internacionales buscan lograr que este modelo global sea aplicado a contextos locales para fomentar el desarrollo y la inserción al mercado mundial.

2.4.4 Vislumbrando el futuro

En el ámbito nacional, la formación de **redes de conocimiento** entre diversos agentes, tales como las empresas y las universidades, es uno de los fenómenos que se conciben como pilares para consolidar justamente una **economía del conocimiento**, es decir, una organización social o sistema que basa sus actividades productivas en la **capitalización del conocimiento**, considerándolo la materia prima para el **éxito en el mercado**.



Fuente: <http://office.microsoft.com/es-es/clipart/results.aspx?CategoryID=CM790019253082>, México 2009.

Sin embargo, una economía del conocimiento no es lo mismo que una sociedad del conocimiento. Aunque no suelen **diferenciarse los conceptos**, existen diferencias importantes entre ambos que merecen analizarse: cada término contiene implicaciones diversas que inciden directamente en las **perspectivas y posiciones ideológicas** que se asuman.

Podría concebirse como el espacio donde surgen y se **desarrollan los mercados del conocimiento** fenómeno social característico que emerge junto con los cambios estructurales que comporta el auge en la **producción de conocimiento**.

Una economía del conocimiento sería, entonces, la antesala para acceder a la sociedad del conocimiento, pero esto es muy diferente a la idea de una sociedad del conocimiento.

Como se verá, a continuación, una **sociedad del conocimiento** a diferencia de una economía del conocimiento contiene además de las dimensiones propias de las economías del conocimiento, dimensiones éticas, sociales y culturales que requieren análisis detallado.

México, al igual que el resto de los países latinoamericanos, es un país multicultural en donde coexisten las culturas tradicionales y las llamadas modernas.

Hablar de **diversidad cultural significa** también hablar de **diversidad cognitiva**: cada sociedad, así como las prácticas culturales que la identifican como tal, constituyen producciones de conocimiento particulares que deben ser considerados antes de impulsar los esfuerzos por consolidar un modelo de sociedad del conocimiento.

En este sentido, los indicadores que dan cuenta del grado de avance de una sociedad determinada hacia **el modelo de sociedad del conocimiento** que se requiere **deberían estar en función** de las **necesidades locales** y del tipo de reconfiguración social que se pretende construir y no en las idealizadores de los organismos internacionales.

En muchas regiones del país además de la producción de conocimiento científico y tecnológico se genera gran cantidad de conocimientos, **saberes y técnicas tradicionales** que **constituyen fuentes potenciales para la innovación**, la competitividad y el desarrollo no solo económico sino también social y cultural.

En este sentido, actividades ilícitas y éticamente condenables como la bioprospección y la biopiratería confirman la importancia de este tipo de conocimientos tradicionales.

Las culturas tradicionales han sido blanco de **dominación y exclusión** para participar de modo activo en los asuntos de la nación, cada vez con mayor frecuencia sus conocimientos son indebidamente apropiados, en nombre del conocimiento científico y tecnológico, y privatizados **mediante patentes, marcas, registros derechos de actor y transferencias** de empresas transnacionales para ser utilizados en los sectores farmacéutico y agrícola.

A partir de la formación de **redes entre expertos** y no expertos se han generado nuevos conocimientos en diversos campos como la farmacéutica, medicina, agroindustria, acuicultura, por nombrar algunos; sin embargo, uno de los problemas es que las redes de conocimiento dotadas de **poder ideológico, político, cultural** redes dominante se imponen sobre aquellas más débiles **extrayendo sus conocimientos sin retribución ni reconocimiento.**

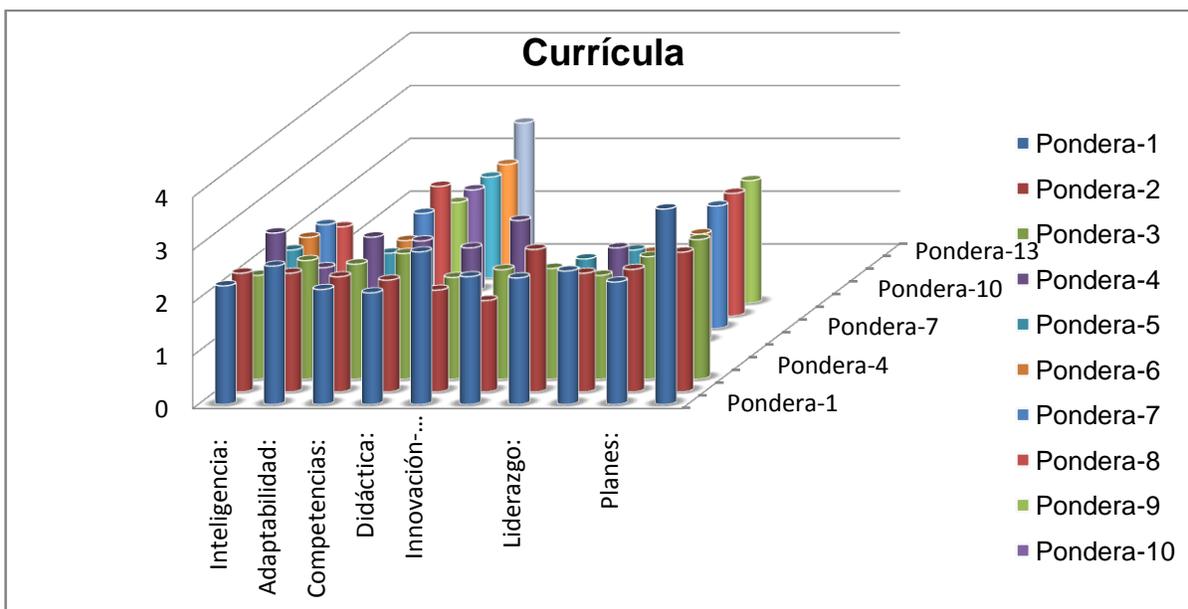
El **modelo de la triple hélice** al considerar únicamente como conocimiento útil; ciencia, tecnología y procesos así como su relación con las empresas y gobierno, excluye por definición al **conjunto de conocimientos tradicionales** que se producen en el país, potencialmente innovadores y de paso a los sectores de la sociedad y grupos sociales que los producen.



Fuente:

http://2.bp.blogspot.com/_jVPgKvMCRx8/SB2ov8sba0I/AAAAA AAAALo/aEghRwfBZ_I/s00/triple+helice.jpg, México 2009.

Gráfica 2.4 Aspecto curricular



Fuente: Elaboración propia.

Los rubros están ponderados del 0 al 4 y uno tiene diferente tono de color²⁴

Dentro del grafo que representa la currícula observamos todos los elementos determinísticos que afectan a la misma, de manera sustantiva, directa; como son los **modelos educativos** que se fueron trabajando durante su creación así como también el espíritu de **liderazgo** (2.6) que fue inculcado en cada persona, como podemos notar **la innovación y la creatividad** (2.8) son, éstos últimos, dos factores a los cuales le damos un mayor peso específico, ya que estos pueden marcar la **diferencia** entre una **persona exitosa** y una que no lo es.

Sin embargo, el papel que juega el ser una persona **interdisciplinaria** (2.6) también es **fundamental** en esta área ya que esto demostrara la capacidad de **adaptación** (2.6) de una persona a las diversas situaciones que surjan en su vida.

Una **sociedad plural de conocimientos**, como la que aquí se propone, considera fundamental para su desarrollo integral la producción de conocimientos científicos y tecnológicos pero, al mismo tiempo, reconoce e impulsa los saberes tradicionales como fuente potencial para el **desarrollo, innovación y competitividad** en los ámbitos internacional y locales dentro del un marco de la **productividad con sentido social**. Apoyándose sobre las bases de un interculturalismo que promueve la **interacción armónica** y en condiciones de simetría de las diversas culturas que **coexisten en un tejido social**.

²⁴ Elaboración propia.

En una sociedad plural de **conocimientos**, el **interculturalismo** es el fundamento filosófico que **fomenta e inculca las relaciones sociales** entre distintos grupos culturales a través del **diálogo** con el fin de producir **nuevos conocimientos** que ayuden al desarrollo de los distintos **ámbitos** — comunitario, local, regional, nacional e internacional.

La sociedad del conocimiento fundada en espacios multiculturales debería atender las **riquezas culturales y cognitivas** con las que cuenta cada una de sus múltiples regiones, las cuales deberían reflejarse en los, **indicadores que se construyen** para tal efecto. Ello implica que el conocimiento — además de ser apreciado por sus aspectos eco-nómicos como suele hacerse en estos tiempos (reduccionismo economicista) — debe ser valorado por los **elementos culturales e identitarios** que permiten dotar de sentido a las distintas representaciones que hay en el mundo y, por lo tanto, a las acciones.

Sería un **error valorar a los conocimientos** únicamente en función de sus aspectos económicos y según las **leyes del mercado** porque las implicaciones políticas, sociales y culturales parecen estar emergiendo cada vez con mayor fuerza en un **orbe globalizado** donde la tendencia parece, por un lado, orientarse hacia la **homogenización de culturas** y, por el otro, al surgimiento de **movimientos contestatarios** que luchan por la reivindicación de sus **identidades** étnicas, culturales y cognitivas.

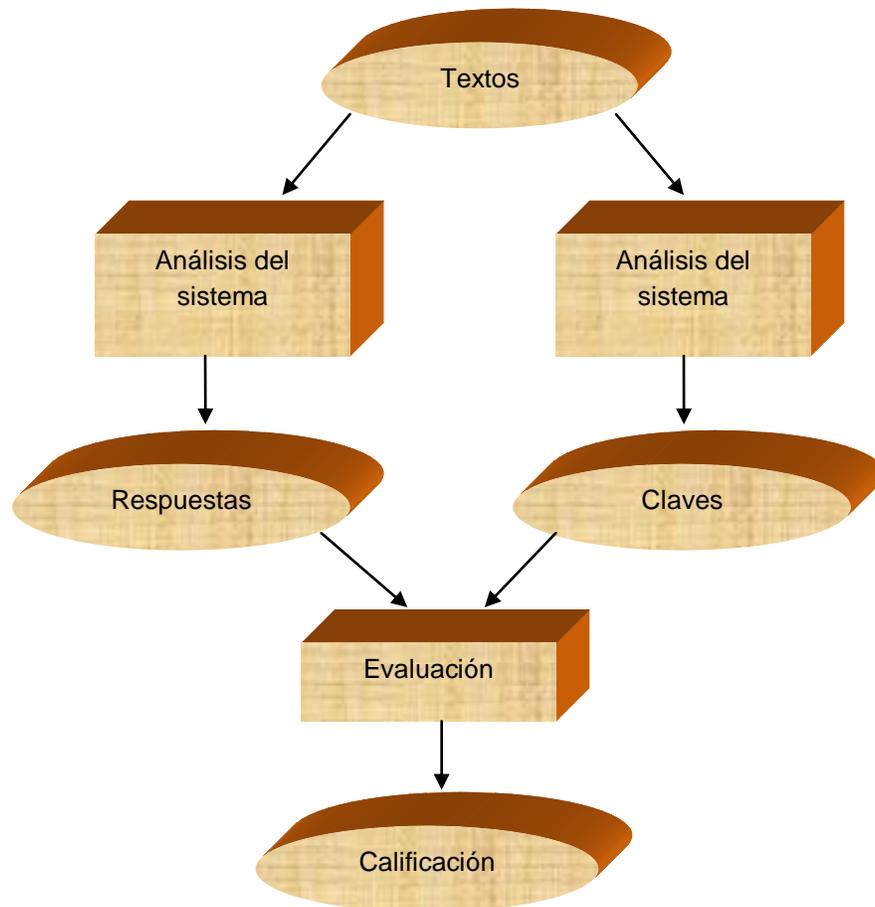
2.4.5 Modelos de evaluación de la educación

Los modelos de **evaluación de competencias profesionales** existentes en el ámbito mundial son múltiples: según el enfoque que se quiera dar al aprendizaje del profesional y la posición que se ocupa en la **estructura de mando y responsabilidades de la organización**.

Pueden coexistir en la organización varios enfoques a la vez, sin que esto afecte de forma negativa la **coherencia como sistema**. Los modelos existentes se pueden clasificar en tres clases: **funcionalista, conductista y constructivista**, los cuales se muestran a continuación.

- **Modelo funcional**

La **aproximación funcional** refiere a **desempeños o resultados concretos** y predefinidos que el alumno debe demostrar, derivados de un **análisis de las funciones que componen el proceso productivo**. Por lo general, se usa este **modelo a nivel operativo** y se circunscribe a aspectos técnicos profesionales. Las evidencias que solicitan este tipo de modelos son: producto, resultados de las observaciones de la **ejecución de una operación y de conocimientos asociados**.



Fuente: <http://extractioninformationretrieval.googlepages.com/fig2.png>, México 2009.

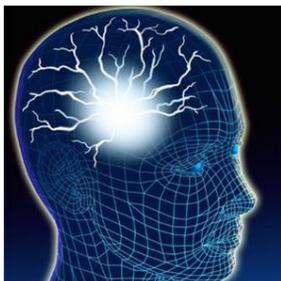
En el diagrama podemos observar los pasos a seguir para una evaluación. Primero se tienen ciertos textos que habrán de analizarse, posteriormente obtendremos ciertas respuestas acerca de cómo se encuentra estructurada la información, posteriormente se toman puntos clave, para llegar a una evaluación y emitir una calificación.

- **Modelo conductista**

El modelo conductista se centra en **identificar las capacidades** de fondo del alumno que conlleva a desempeños superiores en la organización. Se aplica a los **niveles directivos** y se circunscribe a las capacidades que le hacen destacar ante circunstancias no predefinidas, por ejemplo: **capacidad analítica, toma de decisiones, liderazgo, comunicación efectiva de objetivos, creatividad, adaptabilidad**. En este caso, los desempeños a demostrar no se derivan de los procesos de la organización sino de un **análisis de las capacidades** de fondo de las personas que se han destacado en la organización.

- **Modelo constructivista**

En el modelo constructivista **no se define a priori las competencias** del alumno, sino que las construye a partir del **análisis y proceso de solución de problemas** y disfunciones. En esta perspectiva, las competencias están ligadas en la **organización a los procesos** como es el



Fuente: <http://www.topnews.in/health/files/Brain-Power.jpg>, México 2009.

desarrollo de las primeras y la mejora de los segundos. Pero la evaluación de competencias no se reduce a determinar y medir el aprendizaje **va más allá y expande** los horizontes profesionales. La importancia de la evaluación basada en competencias radica en que (Lucas, 2006):

- Mide no solo una **gama muy amplia de conocimientos**, habilidades y actitudes, sino su integración en la práctica profesional.
- **Evalúa** aquello que el alumno realizará en la vida real.
- Evalúa con criterios de competencia lo cual facilita el proceso de acreditación.
- Involucra al alumno en el **proceso de evaluación** con lo cual se motiva y prepara mejor.
- Facilita el establecimiento de **estándares confiables y válidos**.
- Está ligada a otras tendencias de evaluación formativa que favorecen abordajes que estimulan una reflexión más profunda de la relación entre la **educación y la práctica profesional**.

La **evaluación de competencias indaga** sobre cómo el estudiante utiliza los conocimientos en **contextos más amplios y diversos** que los que brindan las tareas, exámenes o evaluaciones de la rutina escolar.

En este sentido, se consideran aspectos importantes en la evaluación las competencias que **poseen y los criterios de desempeño** — que son aquellos que se espera que el profesional aplique a diario en su área de trabajo. Pero es preciso tener en cuenta que no hay competencia sin

desempeño o desempeño sin competencia, **no existe la competencia como virtualidad sino como acción.**



Fuente: <http://guajiros.udea.edu.co/previva/html/img/ges/Comite%20asesor.jpg>, México 2009.

El individuo **no actúa según reglas preexistentes**, actúa en función de reglas que se construyen en el aquí de la **interacción**, y se convierte en competente cuando actúa y no simplemente porque se ha apropiado de un determinado saber.

Esta **evaluación se realiza** a partir de **estándares elaborados** por **equipos de expertos**, conscientes de que las competencias como **expresiones complejas** de un ser humano pueden ser inferidas a partir del desempeño, y que los estándares educativos (no laborales) deberán facilitar la **emisión de juicios** que señalen los **avances en los aprendizajes**.

Gonczi propone un **modelo de evaluación integrador dirigido a los atributos** (capacidades más genéricas) de un trabajador que apuntalan su desempeño:

- **Conocimiento**
- Desempeño en un **nivel aceptable**
- Organización de las **propias tareas**
- Responder y reaccionar adecuadamente cuando las **cosas van mal**
- Conseguir un **papel en el esquema** de cosas en el trabajo
- Transferir **habilidades y conocimientos** a nuevas situaciones²⁵

²⁵ Revista innovación educativa, vol. 8 núm. 44 julio - septiembre 2008.

Modelo académico tradicional & Modelo basado en competencias

Ventajas	Desventajas	Ventajas	Desventajas
Te dejan estudiar mucho	No te enseñan a estudiar	Sabes cómo estudiar	El posible rechazo al cambio
Te hablan sobre la creatividad	Falta creatividad	Se promueve la creatividad	El posible rechazo al cambio
Te hablan sobre la innovación	Falta Innovación	Se promueve la innovación	El posible rechazo al cambio
Te hablan sobre la motivación	Falta motivación	Te motivan	El posible rechazo al cambio
Te hablan sobre el liderazgo	Falta liderazgo	Se promueve la práctica del liderazgo	El posible rechazo al cambio
Te hablan sobre la lealtad	Falta lealtad	Te enseñan a ser leal	El posible rechazo al cambio
Te dejan estudiar mucho	Falta adaptabilidad	Te adaptas a las circunstancias	El posible rechazo al cambio
Te dejan estudiar mucho	Falta estabilidad	Sabes cómo funcionan las cosas y te equilibras	El posible rechazo al cambio
Algunos profesores siguen otro método de enseñanza	Falta actualización	Estás al día con la información	El posible rechazo al cambio
Te enseñan varias metodologías	Falta ser metódicos	Sigues una metodología	El posible rechazo al cambio
Te dejan estudiar mucho	Falta ser analíticos	Incrementa tu rendimiento intelectual	El posible rechazo al cambio
Te dicen de donde	Falta ser	Conoces la vinculación	El posible

estudies	estudiosos	académica	rechazo al cambio
Te hablan sobre la responsabilidad	Falta ser responsables	Tienes mayores posibilidades de generar o conseguir un trabajo	El posible rechazo al cambio
Te dejan estudiar mucho	Falta ser prácticos	Eres práctico	El posible rechazo al cambio
Se forman grupos de trabajo	Falta que trabajen más en equipo	Sabes trabajar en equipo	El posible rechazo al cambio
Te dejan estudiar mucho	Falta ser oportunos	Eres oportuno	El posible rechazo al cambio
Te dejan exponer mucho	Falta que tengan mayor facilidad de palabra	Tienes facilidad de palabra	El posible rechazo al cambio
Te dejan exponer mucho	Falta manejar la imagen	Sabes manejas tu imagen	El posible rechazo al cambio
Te dejan estudiar mucho	Falta ser críticos	Eres analítico y crítico	El posible rechazo al cambio
Los profesores dominan las materias que imparten	Falta que algunos tengan mayor holismo	Tienes una visión más amplia de ti y lo que te rodea (holismo)	El posible rechazo al cambio
Te dejan estudiar mucho	Los planes y programas no están actualizados	Mayor número de empresas conocen el rendimiento del capital humano UPIICSIANO	El posible rechazo al cambio
Son baratos los trámites	Son muy lentos	Los docentes tienen holismo	El posible rechazo al cambio
La UPIICSA tiene variedad de servicios	Algunos servicios son caros	Los planes y programas están actualizados	El posible rechazo al cambio

Existen las instalaciones y equipo que ayudan a la enseñanza y el aprendizaje	Las instalaciones y el equipo son obsoletos	Es eficiente la administración de la UPIICSA	El posible rechazo al cambio
El profesor es sólo un mediador y tú debes de investigar y analizar por tu cuenta los temas que se imparten	Los estudiantes no están listos para esto porque no saben cómo hacerlo	Los servicios tienen un precio accesible y hay una mayor cantidad de ellos y están actualizados acorde a las necesidades	El posible rechazo al cambio
Existe una evaluación y seguimiento continuos	Falta actualización	Las instalaciones y el equipo son adecuadas para facilitar la enseñanza y el aprendizaje	El posible rechazo al cambio
		Se enseña a manejar el software requerido por las mypimes	El posible rechazo al cambio

Educación Virtual

Te presionan para estudiar y respondes más	Tienes clases con tus profesores en persona	El Alumno estudia por su cuenta, es autodidacta	No te presionan más para estudiar
Te relacionas con más gente	Te falta manejar tu imagen	Sólo asistes a presentar exámenes	No te relacionas con la gente de manera personal
Es más fácil estudiar con este sistema	Es el método de enseñanza tradicional	Sólo vas a asesorías si tienes dudas o lo consultas virtualmente	Otros prefieren el modelo de enseñanza tradicional
Resuelven tus dudas personalmente en el momento	El sistema de enseñanza está limitado	Es para personas que trabajan	Otros prefieren el modelo de

			enseñanza tradicional
Generalmente dedicas más tiempo a estudiar	No te enseñan a estudiar	Terminas más rápido la escuela	Otros prefieren el modelo de enseñanza tradicional
Vas diario a clases y tienes un horario	Pierdes más tiempo en ir a la escuela	Estudias de acuerdo a tus posibilidades , a tu ritmo	Otros prefieren el modelo de enseñanza tradicional
Las evaluaciones son periódicas	Hay mala planeación en los tiempos	Estudias por medio de Internet	Los gastos de la renta de un equipo
		Estudias por medio de la computadora	Los gastos de la renta de un equipo
		Se estudia a base de videos	Otros prefieren el modelo de enseñanza tradicional
		El material de estudio es por medios electrónicos	Otros prefieren el modelo de enseñanza tradicional
		Estudias donde puedas	Otros prefieren el modelo de enseñanza tradicional
		Estudias por convicción propia	Falta motivación

	Te permite realizar otras actividades	Descuidas los estudios
	No te relacionas con la gente en persona	Menor habilidad para trabajar en equipo

Fuente: Elaboración propia.

Estructural del mundo MIPYMES



Fuente: Elaboración propia

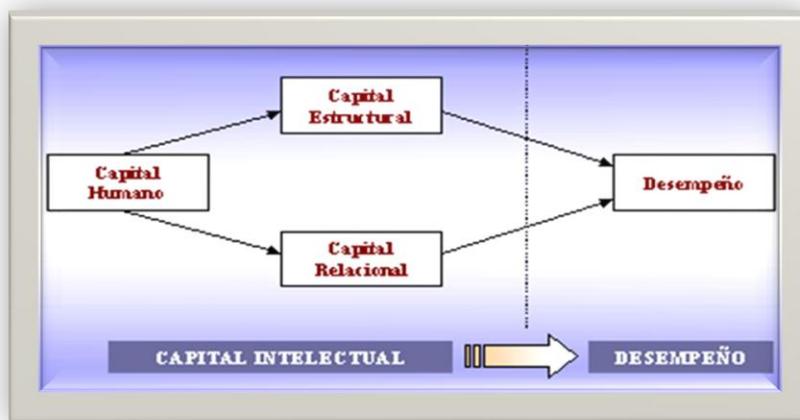
Este sector como hemos mencionado tiene un **comportamiento similar a la organización del universo**, del cual todo se deriva, máxime cuando se trata de sistemas ordenados que se asemejan cuando actúan al **comportamiento universal** que les aporta estructura de origen, razón de ser... Entonces las MIPYMES, pueden partir del núcleo desde el cual se asemejan a una esfera, que gira y gira sin cesar, y sucede que dicho movimiento provoca **una y más transformaciones**.

De tal manera que primero se origina, nace, luego, crece, **se desarrolla y sigue creciendo**, hasta llegar a un momento en que **de plano explota**. En éste devenir se tienen nuevas y mejores opciones de crecimiento, para las **familias nicho original del sector**. Porque su girar provoca que se aleje del núcleo que le origina, le da vida, se trata del mercado: potencial, real o cautivo.

Para que, su comunicación y desempeño, por gravedad, **siga girando** en torno a su propio **eje**, de tal forma que, llega un momento en que **se sobre calienta** y por consiguiente, se le adhieren más partículas, desde las cuales la investigación y la vinculación educativas, provocan un o más nuevos despertares, sobre peso, fórmulas de crecimiento incalculables: innovación y rendimientos frente a mercados cambiantes, volátiles.²⁶

2.4.6 Capital humano

El capital humano es un término usado en ciertas **teorías económicas del conocimiento-**



Fuente: Elaboración propia

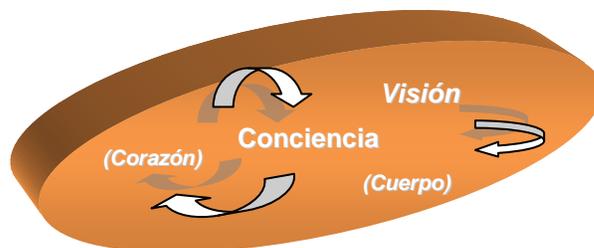
En la imagen se observa el desempeño que se logra con el capital humano, que se divide en estructural y relacional.

crecimiento para designar a un hipotético factor de producción dependiente **no sólo de la cantidad**, sino también de la **calidad del grado de formación y productividad** de las personas involucradas en un proceso productivo.

A partir de ese uso inicialmente técnico, se ha extendido para designar el conjunto de **recursos**

²⁶ Aguilar Morales, J. E. (2006) Motivación para el estudio. México: Asociación Oaxaqueña de Psicología A.C. En <http://www.conductitlan.net/motivacion.htm>.

humanos que posee una empresa o institución económica. Igualmente se habla de modo informal de **mejora en el capital humano** cuando aumenta el **grado de destreza, experiencia o formación** de las personas de dicha institución económica.²⁷



Fuente: El 8° Hábito Autor: Stephen R. Covey 2005 pág. 82

En la imagen podemos apreciar la triada: cuerpo, mente y espíritu como parte de la educación holista. Que son necesarios tomarse en cuenta como parte de un todo que coadyuva a desarrollarte como un ser integral y por consiguiente producir mejores resultados.

A modo de diferenciar el capital como factor productivo desde un punto de vista económico, se mencionan los factores productivos de acuerdo a Adam Smith, los factores de la producción son tres:

Por tierra se entiende no sólo la tierra agrícola sino también la tierra urbanizada, los recursos mineros y los recursos naturales en general.

Por capital se entiende el conjunto de recursos producidos por la mano del hombre que se necesitan para fabricar bienes y servicios: la maquinaria o las instalaciones industriales, por ejemplo. Conviene que esto quede claro ya que la palabra 'capital' se usa muchas veces de forma incorrecta para designar cualquier cantidad grande de dinero. El dinero sólo será capital cuando vaya a ser utilizado para producir bienes y servicios, en cuyo caso se llamará capital financiero. El dinero que se vaya a utilizar para adquirir bienes de consumo no puede ser llamado capital.

Por **trabajo** se entiende la actividad humana, tanto física como intelectual.²⁸

2.4.7 Holismo

Muchas voces compuestas de nuestro idioma comienzan con el prefijo "Holo". Proviene del **griego** y **significa "entero, completo"**. Cuando se habla de algo holístico se quiere decir que apunta a la **globalidad total**, a la **integración del gran total**, a la **interrelación de todas las partes**.

²⁷ http://es.wikipedia.org/wiki/Capital_humano, México 2009.

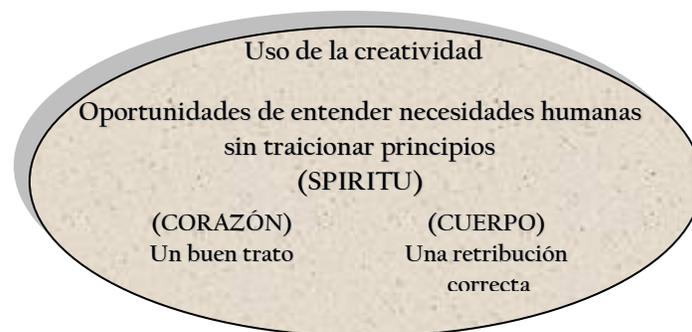
²⁸ <http://html.rincondelvago.com/factores-de-produccion.htm>, México 2009.

El educando tiene empero simultáneamente **facetas de educador**, el paciente presenta al mismo tiempo facetas **no pacientes sino activas** (yacientes). Uno se acostumbra a contestar que trabaja con (sobre) Down, sordos, autistas, moderados, adolescentes, respiratorios, sidosos...

Así hemos sido educados, clasificatoriamente, así se nos transmiten los conocimientos y así respondemos y **nos parece natural**. No hay enfermedades sino enfermos, se nos repite, pero la **praxis social** nos envía el mensaje **contrapuesto**. Asimismo, **contempla en la globalidad desde el punto de vista o enfoque de estudio por los detalles**, ayuda a trabajar la totalidad y la individualidad al mismo tiempo.

Al operar dicho concepto, **propone la integración de todas las corrientes**, asimismo **considerar todas las variables involucradas**, combinando todas las disciplinas y relaciones derivadas: el todo y las segmentaciones, como única base posible de cualquier desarrollo hacia la individuación.²⁹

Nota: Quien se interese por el holismo puede leer a autores tales como C. Rogers, A. Maslow, K. Wilber, F. Capra, T. Reica, F. Perls, A. Lowen, K. Lorenz o C.Jung, y profundizar en temas tales como la terapia primal, la realización simbólica, la teoría sistémica, la meditación, la terapia de contención, el bonding, la terapia holotrópica o la neuropsicología y sus descubrimientos acerca de las funciones de los hemisferios cerebrales.



Fuente: El 8° Hábito Autor: Stephen R. Covey 2005 pág. 39

En la imagen podemos observar la aplicación de la triada mencionada anteriormente, en un enfoque creativo, tomando en cuenta a los demás, no siendo egoístas, así como generando un sentimiento satisfactorio en nuestros semejantes.

Esto nos va a servir a tener una formación integral.

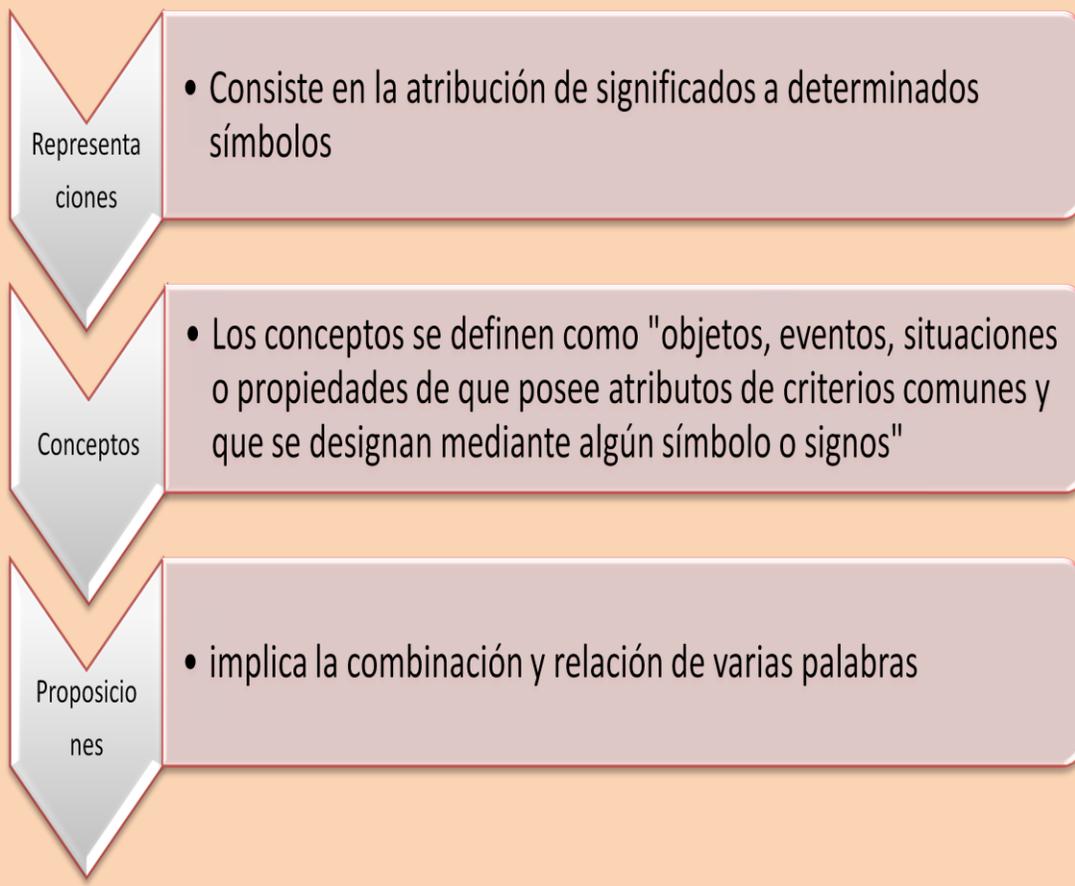
²⁹ <http://www.holismo.com.ar/documentos/QueHol.pdf> 1991.

2.4.8 Aprendizaje significativo

Teoría del aprendizaje significativo

Ausubel plantea que el aprendizaje del alumno depende de la estructura cognitiva previa que se relaciona con la nueva información

Tipos:

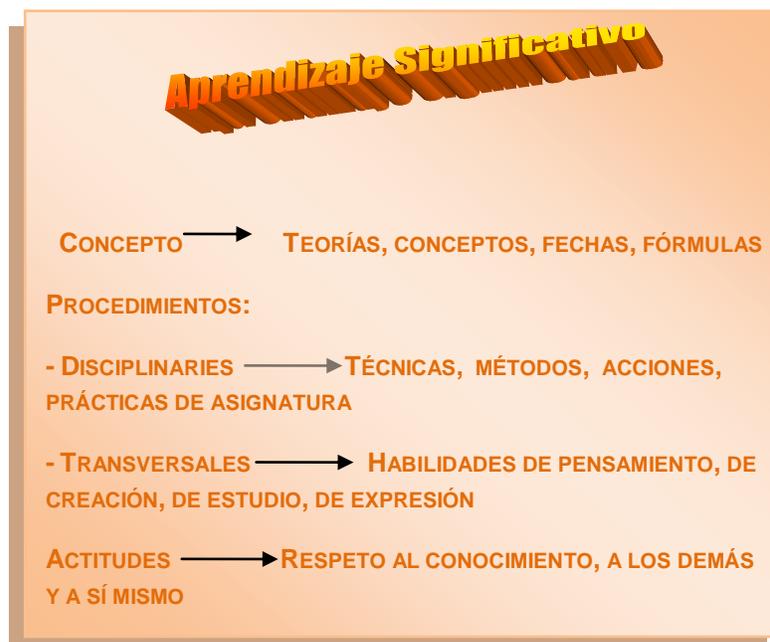


Fuente: Elaboración propia

En el proceso de orientación del aprendizaje, es de vital importancia conocer la estructura cognitiva del alumno; no sólo se trata de saber la cantidad de información que posee, sino cuales son los conceptos y proposiciones que maneja así como de su grado de estabilidad.³⁰

³⁰ <http://www.monografias.com/trabajos6/apsi/apsi.shtml>.

Tipos de aprendizaje significativo



Fuente: Elaboración propia.

En la imagen se pueden observar varios rubros, entre ellos tenemos al conceptual (conocimiento de teorías y conceptos), lo procedimental (habilidades, destrezas, acciones técnicas, etc.) y lo actitudinal (no olvidemos que las actitudes son expresión de sentimientos, valores, y aptitudes). De esta manera se tiene una manera más integral de hacer las cosas.

A continuación se mencionan ciertas condiciones para que se lleve a cabo el aprendizaje significativo:

Respecto a las condiciones para lograr aprendizajes significativos	
¿Qué hacer?	¿Qué evitar?
<ul style="list-style-type: none"> a) Ver el aprendizaje como un continuo. b) Facilitar el aprendizaje mediante los contenidos bien organizados en secuencia lógica, psicológica y apropiada. c) Delimitar intencionalidades y contenidos de aprendizaje en una progresión 	<ul style="list-style-type: none"> a) Que las ejecuciones comiencen a ser mas automáticas y a exigir un menor control consciente b) No manejar estrategias específicas del dominio para la realización de tareas, solución de problemas, respuestas o preguntas, etc.

<p>continua que respete niveles de exclusividad, abstracción y generalidad.</p> <p>d) Manejar sistemas conceptuales: organizados, interrelacionados y jerarquizados, no aislados.</p> <p>e) Activar conocimientos y experiencias.</p> <p>f) Establecer puentes cognitivos: conceptos e ideas con el material por aprender.</p> <p>g) Los contenidos aprendidos significativamente por recepción o por descubrimiento serán más estables, menos vulnerables al olvido y permitirán la transferencia de lo aprendido.</p> <p>h) Estimular la motivación y participación activa del sujeto y aumentar la significatividad potencial de los materiales académicos.</p>	<p>c) Información desconocida y poco relacionada con conocimientos demasiados abstractos, vulnerables al olvido, que la información familiar</p> <p>d) Incapacidad para recordar contenidos académicos contenidos previamente aprendidos como:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Información antigua • Formación poco empleada o útil • Información aprendida en forma inconexa • Información aprendida repetitivamente • Discordante con el nivel de desarrollo intelectual y con las habilidades que posee el sujeto, que no la entiende ni puede explicarla • Que el alumno no se esfuerza cognitivamente para recuperar la información o aprenderla.
--	---

Fuente: Elaboración propia.

¿Qué se puede llevar a cabo?

ÁREA	ESTRATEGIA ELEGIDA
Tarea de aprendizaje	Relacionar el contenido de la tarea, usando lenguaje y ejemplos familiares al sujeto, con sus experiencias, conocimientos previos y valores.
Autonomía	Promover el aprendizaje mediante el método de proyectos, la solución de casos y problemas, la expresión creativa y original de ideas o

	diversas estrategias relacionadas con la experiencia.
Reconocimiento	Conjunto de procedimientos para reconocer, evaluar y acreditar las competencias profesionales adquiridas mediante la experiencia profesional o cualquier otro tipo de aprendizaje no formal, siguiendo criterios que garanticen la fiabilidad, objetividad y rigor técnico de la evaluación.
Grupo	Enseñar explícitamente y supervisar las habilidades y actitudes necesarias para la cooperación: diálogo, argumentación, tolerancia a las diferencias, responsabilidad compartida, etc.
Evaluación	Evitar en la medida de lo posible dar solo calificaciones (información cuantitativa), ofreciendo información cualitativa referente a lo que el alumno necesita corregir o aprender.
Tiempo	Organizar y secuenciar el currículo y programas con base en bloques, módulos o unidades didácticas flexibles que tomen en cuenta centros de interés, problemas a resolver, situaciones de aprendizaje por medio de experiencias o por proyectos, etc. Donde se reflejen, tanto, los intereses y capacidades de los alumnos, como la posibilidad de un conocimiento integrado y suficientemente profundo.
Tarea docente	Promover de manera explícita la adquisición de los siguientes aprendizajes: <ul style="list-style-type: none"> • La concepción de la inteligencia como modificable • La atribución de resultados a causas percibidas como internas, modificables y controlables • El autoconocimiento del alumno, la toma de conciencia y modificación de factores motivacionales personales.

Fuente: Elaboración propia.

REALIZAR BIEN EL TRABAJO DE ESTUDIANTE ES TOMAR SUS RESPONSABILIDADES HACIA...

	SU APRENDIZAJE	LA ESCUELA	LAS PERSONAS	SI MISMO
RESPETAR LAS EXIGENCIAS.	<u>Dimensión 1</u> <ul style="list-style-type: none"> • Cumplir sus tareas • Cumplirlas correctamente • Respetar los plazos de vencimiento. 	<u>Dimensión 5</u> <ul style="list-style-type: none"> • Estar presente puntualmente. • Observar los reglamentos. • Respetar a la autoridad. • Respetar el entorno. • Respetar el material. • Respetar la imagen de la escuela. 	<u>Dimensión 9</u> <ul style="list-style-type: none"> • Respetar sus derechos • Ser atento • Ser honesto 	<u>Dimensión 13</u> <ul style="list-style-type: none"> • Cuidar su salud. • Respetar las reglas de seguridad
ENCARGARSE DE	<u>Dimensión 2</u> <ul style="list-style-type: none"> • Concentrarse • Fijarse objetivos y metas. • Organizar su trabajo. • Disminuir sus debilidades. • Ayuda disponible. 	<u>Dimensión 6</u> <ul style="list-style-type: none"> • Informarse • Ordenarse • Hacer un buen uso de los recursos 	<u>Dimensión 10</u> <ul style="list-style-type: none"> • Controlar sus impulsos. • Honrar sus compromisos. • Administrar correctamente e sus conflictos. 	<u>Dimensión 14</u> <ul style="list-style-type: none"> • Pensar por si mismo. • Asentar y afirmar su carácter
	SU APRENDIZAJE	LA ESCUELA	LAS PERSONAS	SI MISMO
PARTICIPAR	<u>Dimensión 3</u> <ul style="list-style-type: none"> • Estar atento. • Estar abierto. • Hacer preguntas • Trabajar en 	<u>Dimensión 7</u> <ul style="list-style-type: none"> • Pertenecer a su grupo. • Interesarse por la vida de la escuela. • Participar en las 	<u>Dimensión 11</u> <ul style="list-style-type: none"> • Acoger a los demás. • Intercambiar. • Tomar su lugar. 	

	equipo.	actividades. <ul style="list-style-type: none"> • Colaborar. • Dar su opinión. 	<ul style="list-style-type: none"> • Hacer la parte que le corresponde. 	
DESARROLLARSE	<u>Dimensión 4</u> <ul style="list-style-type: none"> • Ser curioso • Experimentar • Desear tener éxito. 	<u>Dimensión 8</u> <ul style="list-style-type: none"> • Aceptar responsabilidades. • Tomar iniciativas. • Estar orgullosos de su medio ambiente. 	<u>Dimensión 12</u> <ul style="list-style-type: none"> • Tener confianza en sí mismo. • Desarrollar amistades. • Ser servicial. • Ayudar a los demás. 	<u>Dimensión 15</u> <p>Conocerse a sí mismo. Desarrollar intereses. Desarrollar su juicio. Hacer proyectos.</p>

Fuente: Elaboración propia

A continuación se mencionan cinco competencias, que son importantes de tener en cuenta hoy en día:

Cinco competencias para el siglo XXI	
	<p><i>Aprendizaje</i>- comprender cómo aprender; aprender cómo pensar; comprender los propios talentos creativos y utilizarlos; aprender a disfrutar y amar el aprendizaje; lectoescritura, conocimientos básicos de matemáticas y comprensión de los procesos subyacentes.</p> <p><i>Ciudadanía</i>- comprender: ética y valores; sociedad, gobierno y negocio, y la importancia de una ciudadanía activa, diversidad cultural y comunitaria; implicaciones sociales de la tecnología, gestionar estos aspectos de la vida, incluidas las cuestiones financieras.</p>

Relacionarse con las personas- comprender: cómo relacionarse con las personas en contextos diversos, cómo funcionar en equipos, cómo obtener lo mejor de los otros. Desarrollar formas de: comunicar; gestionar relaciones personales y emocionales; gestionar el estrés y el conflicto.

Gestionar situaciones- comprender y desarrollar formas de: gestionar el propio tiempo; gestionar el cambio; celebrar el éxito y enfrentarse a la desilusión; ser emprendedor y tomar iniciativas; gestionar el riesgo y la incertidumbre.

Gestionar la información- desarrollar una gama de técnicas para acceder, evaluar, diferenciar, analizar, sintetizar y aplicar la información. Comprender la importancia de reflexionar y aplicar el juicio crítico, aprender a hacerlo.

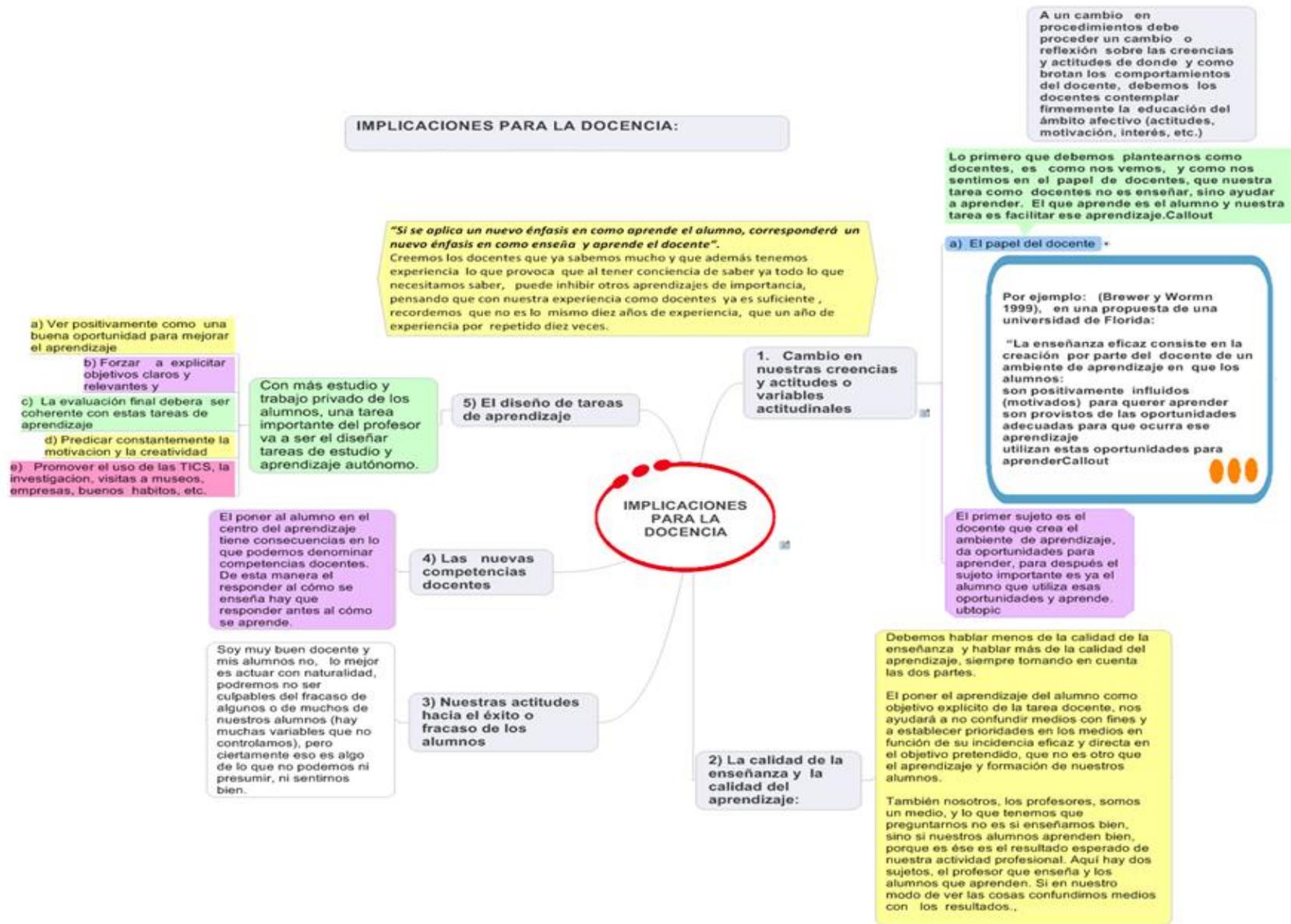
Basado en Byaliss para RSA (1999)

Fuente: <http://www.ceco>, México 2009.

Método de proyecto

En el terreno educativo el método de proyectos es un procedimiento general que implica la participación sistemática y constructiva de los estudiantes mediante la definición y desarrollo de proyectos de trabajo sobre temas específicos, así como en la presentación de sus resultados.

Con este método se generan situaciones de aprendizaje donde los estudiantes adquieren un papel activo, crítico, creativo y responsable como actores y autores de sus proyectos por estar ligados a sus intereses y contextos, aunque en el marco de los temas de la asignatura.



Fuente: Elaboración propia.

CAPÍTULO III

ESCENARIO EMPRESARIAL

En este capítulo se explican los antecedentes y la importancia de las empresas del país en la actualidad, también se describe la clasificación de las empresas en base a varios criterios de interés, así como las ventajas y desventajas de cada una de ellas, que sirven como base para la elaboración del proyecto de tesis.

3.1 Definición de empresa

La **empresa** como unidad productiva **forma parte del sistema económico**, dentro de este la Micro y Pequeña Empresa son formas específicas de organización económica que operan en actividades industriales y de servicios, y donde **se combina diversos elementos como capital, trabajo y medios productivos** para obtener bienes o servicios, que servirán para satisfacer diversas necesidades de un sector determinado de consumidores.

Existen diversos **enfoques para poder definir el concepto de empresa**, a continuación se exponen algunas definiciones desde una perspectiva económica administrativa para posteriormente elaborar una definición propia. De ahí que la "La **Empresa es la célula del sistema económico** capitalista, es la unidad básica de producción.

Representa un tipo de **organización económica** que se dedica a cualquiera de las actividades



Fuente: http://www.sijusa.com/images/publicaciones/codigo-fiscal_small.jpg, México 2009.

económicas fundamentales en alguna de las ramas productivas de los sectores económicos".³¹

- Según el **Código Fiscal de la Federación** en su Art. 16 establece:

³¹ Avendaño Navarro, Rafael. Estudio de Pequeñas y Mediana empresas y el Comercio exterior. UNAM, FCA. México 1996, Pág. 152.

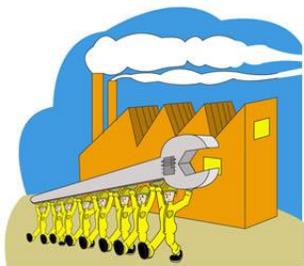
"Empresa es la **persona física o moral** que realice **actividades empresariales (comerciales, industriales, agrícolas, ganaderas, pesca y silvicultura)**; y por Establecimiento se entenderá cualquier lugar de negocios en el que se desarrollen, parcial o totalmente, dichas actividades".³²

De las definiciones anteriores se observa que existen **elementos en común** en algunas de ellas, sin embargo este puede **variar de acuerdo a cada país**, según los intereses y objetivos de las instituciones y personas que los elaboran y de acuerdo con las características: económicas, políticas, culturales y sociales del medio particular en que se aplican.

Y en este sentido una definición previa del **concepto de empresa** es el siguiente:

3.1.1 Clasificación de las empresas según la actividad o giro

Existen numerosas **diferencias entre unas empresas y otras**. Sin embargo, según en qué aspecto nos fijemos, podemos clasificarlas de varias formas. Dichas empresas, además cuentan con funciones, funcionarios y aspectos disímiles, a continuación se presentan los tipos de empresas según sus ámbitos.



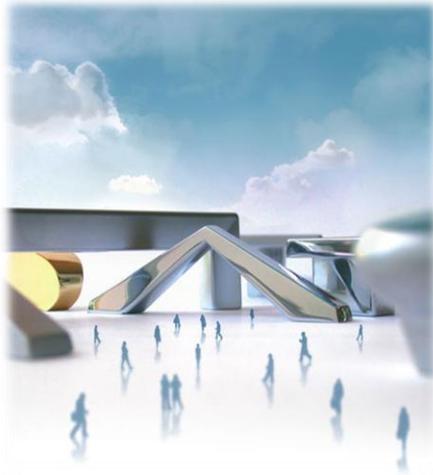
Fuente: <http://espaciodircom.blogspot.com/2007/11/una-empresa-industrial-ubicada-en.html>, México 2009.

Las empresas pueden **clasificarse**, de acuerdo con la actividad que desarrollen, en:

- **Industriales.** La **actividad primordial** de este tipo de empresas es la producción de bienes mediante la **transformación de la materia o extracción de materias primas**. Las industrias, a su vez, se clasifican en:
 - **Extractivas.** Cuando se dedican a la **explotación de recursos naturales**, ya sea renovables o no renovables. Ejemplos de este tipo de empresas son las pesqueras, madereras, mineras, petroleras, etc.
 - **Manufactureras:** Son empresas que transforman la materia prima en productos terminados, y pueden ser:
 - De **consumo final**. Producen bienes que satisfacen de manera directa las necesidades del consumidor. Por ejemplo: prendas de vestir, alimentos, aparatos eléctricos, etc.

³² Código Fiscal de la Federación. Edit. Delma, México 1999. pág. 202.

- De **producción**. Estas satisfacen a las de consumo final. Ejemplo: maquinaria ligera, productos químicos, etc.
- **Comerciales**. Son **intermediarias** entre **productor y consumidor**; su **función** primordial es **la compra/venta de productos terminados**. Pueden clasificarse en:
 - Mayoristas: Venden a gran escala o a grandes rasgos.
 - Minoristas (detallistas): Venden al menudeo.
 - Comisionistas: Venden de lo que no es suyo, dan a consignación.



Fuente: <http://www.verges.com/apps/web/continguts/img/imagen-empresa2.jpg>, México 2009.

- **Servicio**. Son aquellas que **brindan servicio a la comunidad** que a su vez se clasifican en:
 - Transporte
 - Turismo
 - Instituciones financieras
 - Servicios públicos (energía, agua, comunicaciones)
 - Servicios privados (asesoría, ventas, publicidad, contable, administrativo)
 - Educación
 - Finanzas
 - Salubridad

3.1.2 Según su dimensión y ámbito de actuación

No hay unanimidad entre los economistas a la hora de establecer qué es una empresa grande o pequeña, puesto que **no existe un criterio único para medir el tamaño de la empresa**.

Los **principales indicadores** son: el **volumen de ventas**, el **capital propio**, **número de trabajadores**, **beneficios**, etc. El más utilizado suele ser según el número de trabajadores. Este criterio delimita la magnitud de las empresas de la forma mostrada a continuación:

- **Microempresa** si posee **menos de 10 trabajadores**.
- **Pequeña empresa**: si tiene **menos de 50 trabajadores**.
- **Mediana empresa**: si tiene un número **entre 50 y 250 trabajadores**.
- **Gran empresa**: si posee más de **250 trabajadores**.

En función del **ámbito geográfico** en el que las empresas realizan su actividad, se pueden distinguir:

- Empresas locales
- Regionales
- Nacionales
- Transnacionales
- Mundial

3.1.3 Según la titularidad del capital o cuota de mercado

- Empresa privada: si el **capital está en manos** de accionistas particulares (empresa familiar si es la familia, empresa auto gestionada si son los trabajadores, etc.)
- Empresa pública: si el **capital y el control** está en manos del Estado
- Empresa mixta: si la **propiedad es compartida**.

Cuota de mercado:

- Empresa **aspirante**: aquella cuya **estrategia va dirigida a ampliar su cuota frente al líder y demás empresas competidoras**, y dependiendo de los objetivos que se plantee, actuará de una forma u otra en su planificación estratégica.



Fuente:

<http://www.topoequipos.com/dem/topoequipos/Felix/Negocios01.png>, México 2009.

- Empresa **especialista**: aquélla que **responde** a **necesidades** muy **concretas**, dentro de un segmento de mercado, fácilmente defendible frente a los competidores y en el que pueda actuar casi en condiciones de monopolio. Este segmento debe tener un tamaño lo suficientemente grande como para que sea rentable, pero no tanto como para atraer a las empresas líderes.
- Empresa líder: aquélla que **marca la pauta** en cuanto a **precio**, **innovaciones**, **publicidad**, etc., siendo normalmente imitada por el resto de los actuantes en el mercado.
- Empresa seguidora: aquélla que **no dispone** de una **cuota** suficientemente **grande** como **para inquietar a la empresa líder**.

3.1.4 Indicativos empresariales

Elementos que lo componen:

Una empresa combina tres factores que son:

- Factores **activos**: empleados, propietarios, sindicatos, bancos, etc.
- Factores **pasivos**: materias primas, transporte, tecnología, conocimiento, contratos financieros, etc.
- Organización: coordinación y orden entre todos los factores y las áreas.



Fuente:

http://ss1.webkreator.com.mx/4_2/000/000/024/5fe/1223514546500182.jpg, México 2009.

Factores activos

Personas **físicas y/o jurídicas** (entre otras entidades mercantiles, cooperativa, fundaciones, etc.) **constituyen una empresa** realizando, entre otras, aportación de capital (sea puramente monetario, sea de tipo intelectual, patentes, etc.). Estas "personas" se convierten en accionistas de la empresa.

Participan, en sentido amplio, en el desarrollo de la empresa:

- **Administradores.**
- **Clientes.**
- **Colaboradores y *partners*.**
- **Fuente financiera.**
- **Accionistas.**
- **Suministradores y proveedores.**
- **Trabajadores.**



Fuente:

http://3.bp.blogspot.com/_f_mKfYcnSnCG/SDhv3wHhMtl/AAAAAAAAAYE/e0wq1fqGoFM/s400/administrador.jpg, México 2009.

Factores pasivos

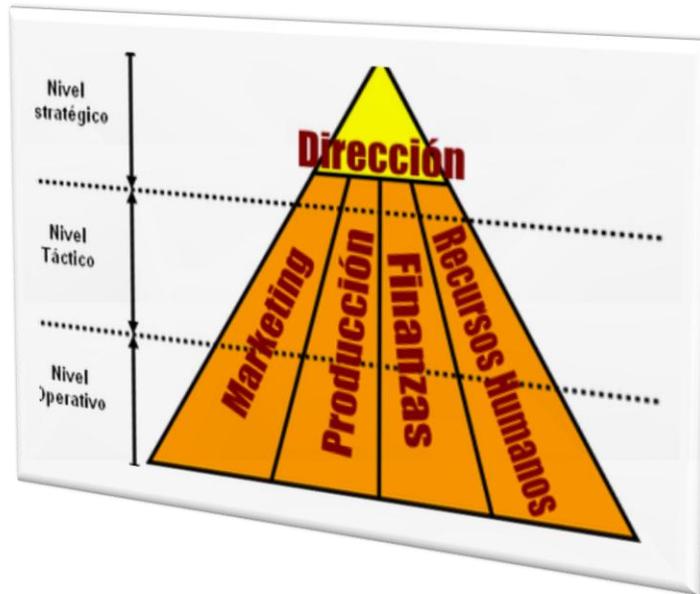
Todos los que **son usados** por los **elementos activos** y **ayudan** a conseguir los **objetivos de la empresa**. Como la tecnología, las materias primas utilizadas, los contratos financieros de los que dispone, etc.

Áreas funcionales empresariales

La **organización jerárquica** y departamental de una empresa, se expresa en varios departamentos o áreas funcionales. Una posible división es:

- **Producción y logística**
- **Dirección y recursos humanos**
- **Comercial (marketing)**
- **Finanzas y administración**

- **Sistemas de información**
- **Ventas**



Fuente: http://es.wikipedia.org/wiki/Archivo:Organizacion_empresaial.png, México 2009.

En la imagen se puede observar un ejemplo de los tres niveles jerárquicos principales así como de las subdivisiones subsiguientes.

Pueden estar juntas o separadas en función del **tamaño y modelo de empresa**.

Buen gobierno empresarial

Las **prácticas** de buen **gobierno empresarial** varían enormemente en cuanto a su **detalle y aplicación de país a país**. Básicamente su objetivo es generar confianza ante accionistas, empleados, actores económicos y sociedad en general.

Elementos esenciales del "**buen gobierno empresarial**" son:

- **Transparencia** informativa
- Informes y **auditoría de cuentas**
- **Códigos éticos**
- **Gestión del riesgo**
- **Protección** del patrimonio
- **Planificación estratégica**

Dentro de estos aspectos deben **contemplarse** como integrantes:

- el **buen gobierno** de los recursos humanos

- el buen gobierno de la **calidad**
- el buen gobierno de los sistemas de **información y las comunicaciones**
- el buen gobierno **medioambiental**
- el buen gobierno de la **tecnología**

Empresa moderna

En el ejercicio de su **actividad económica**, la empresa moderna ha **producido** indudables **beneficios sociales**. En general, ha **proporcionado** al público un **abastecimiento** oportuno y adecuado y una **distribución** más **efectiva de bienes y servicios**.

A través de la difusión del **crédito**, ha **incrementado la capacidad de compra** de grandes sectores de la población y, por medio de la publicidad, les ha llevado el conocimiento de nuevos y útiles productos capaces de satisfacer sus necesidades generales. Además, el **aumento en la productividad** y la **producción en masa le han permitido la reducción de precios**.

Sin embargo, es evidente que hoy no basta que la empresa cumpla simplemente con sus finalidades económicas. La gente, en general, espera de ella que tome parte también en otras áreas de la vida social y aporte soluciones.



Fuente:

<http://www.segurosinsur.com>,
México 2009.

Por otra parte, **la empresa, para sobrevivir y desarrollarse** plenamente, **necesita hacerlo** dentro de una **economía de mercado**. Esta economía de mercado, decía el economista Wilhelm Röpke, "es un sistema de relaciones contractuales, de millones de economías aisladas en complicada interrelación, pero que gracias al mecanismo del mercado se conjugan en un todo ordenado, en una combinación de libertad y orden que probablemente constituye la máxima medida de lo que a la vez puede conseguirse de ambos".³³

Al Estado se le **atribuyen tareas** importantes:

Un sistema monetario sano y una **política crediticia prudente**; un orden jurídico que excluya lo más posible los abusos de la libertad de mercado y que vele porque el éxito sólo se consiga por la

³³ <http://www.empresas.us/directorio/asesoramiento/empresa-moderna-delaware/>.

prestación genuina de un servicio, y por último, una multitud de medidas e instituciones que aminoren al máximo las numerosas imperfecciones de la economía de mercado, con énfasis en una cierta rectificación de la **distribución de la renta** y en la seguridad y protección de los débiles. Una de las cuestiones de **carácter social** muy importante y polémica a la vez, es el **pago de impuestos** que debe hacer la empresa al Estado. Los impuestos existen no solamente para el sostenimiento de la administración gubernamental, los servicios públicos, la seguridad social y la realización de **obras de infraestructura**, sino que son uno de los pocos medios disponibles para la **redistribución del ingreso**.

Finalidades económicas y sociales de la empresa

La **empresa** es la **institución clave de la vida económica**, manifestación de la creatividad y



Fuente: Macroeconomía (apuntes), por la profra. M. en C. García Monfiel Josefina, UPIICSA, IPN, Mex. Agosto 2001.

En la imagen se puede observar un flujo circular de la economía, en el cual hay una realimentación constante de bienes así como de flujos monetarios, entre los mercados y el aparato productivo; que incluye las empresas, instituciones e individuos que producen bienes y servicios, y todas las herramientas que utilizan para ello.

Libertad de las personas. Esencialmente, es un **grupo humano** al que unos **hombres le aportan capital**, otros, **trabajo** y, otros más, **dirección**, con las **finalidades económicas** consiguientes:

- Finalidad **económica externa**, que es la producción de bienes o servicios para satisfacer necesidades de la sociedad.

- **Finalidad económica interna**, que es la obtención de un valor agregado para remunerar a los integrantes de la empresa. A unos en forma de utilidades o dividendos y a otros en forma de sueldos, salarios y prestaciones. Esta finalidad incluye la de abrir oportunidades de inversión para inversionistas y de empleo para trabajadores.
- Se ha discutido mucho si una de estas dos finalidades está por encima de la otra. Ambas son fundamentales, **están estrechamente vinculadas** y se debe tratar de alcanzarlas simultáneamente.
- La empresa está para **servir a los hombres de afuera** (la sociedad) y a los hombres de adentro (sus integrantes).

Las **finalidades sociales de la empresa** son las siguientes:

- **Finalidad social externa**, que es **contribuir al pleno desarrollo** de la sociedad, tratando que en su desempeño económico no solamente no se vulneren los valores sociales y personales fundamentales, sino que en lo posible se promuevan.



Fuente:

http://intececológico.files.wordpress.com/2008/06/tecnologia_verde.jpg, México 2009.

- **Finalidad social interna**, que es contribuir, en el seno de la empresa, al pleno desarrollo de sus integrantes, tratando de **no vulnerar valores** humanos fundamentales, sino también promoviéndolos.

La empresa, **además de ser una célula económica, es una célula social**. Está formada por hombres y para hombres. Está **insertada en la sociedad** a la que sirve y no puede permanecer ajena a ella. La sociedad le proporciona la paz y el orden garantizados por la ley y el poder público; la fuerza de trabajo y el mercado de consumidores; la educación de sus obreros, técnicos y directivos; los medios de comunicación y la llamada infraestructura económica.

La empresa recibe mucho de la sociedad y existe entre ambas una interdependencia inevitable. Por eso no puede decirse que las finalidades económicas de la empresa estén por encima de sus finalidades sociales. Ambas están también indisolublemente ligadas entre sí y se debe tratar de alcanzar unas, sin detrimento o aplazamiento de las otras.³⁴

3.2 Antecedentes de las MIPYMES

Antes de que surgiera el capitalismo industrial la gente fabricaba sus propios productos para su consumo interno y el excedente lo intercambiaba por algunos otros productos que pudieran satisfacer sus necesidades. Así las actividades de tipo artesanal como el tallado de madera, el trabajo de los metales, la elaboración de prendas de vestir entre otras ya no solo serían consideradas como fuente de abastecimiento de bienes para el consumo, sino también como fuente del desarrollo de las fuerzas productivas, y es básicamente la empresa de modestos recursos en donde se apoyó la revolución industrial.

Después de la revolución Mexicana, al crecer el mercado interno **aparecen** más **industrias grandes, medianas y pequeñas**, pero la entidad básica en esta estructura industrial que crece y se desarrolla sigue siendo la pequeña y mediana industria. Durante la segunda guerra mundial, la devaluación y las exportaciones agrícolas ayudaron a México al proceso de industrialización; pues se aprovecha mejor la capacidad instalada.

En la década de los cincuentas surgen nuevamente un gran número de empresas pequeñas, gracias a que el gobierno emprende acciones para la formación de infraestructura básica y promueve inversiones que permiten disminuir las importaciones de artículos manufacturados. "Así



Fuente: http://www.kosmoven.com/img/foto_empresa2.jpg, México 2009.

mismo el gobierno mexicano instituye mecanismos de carácter financiero con el objeto de

³⁴ <http://es.wikipedia.org/wiki/Empresa>.

mantener el desarrollo tanto de las nuevas empresas como el de las ya establecidas, que respondieran a la necesidad de crédito en especial de la micro y pequeñas empresas".³⁵

A partir de **1970 el desarrollo empresarial se sustenta** en gran medida en la dinámica de la **industria petrolera**, la cual genera divisas que se canalizan a nuevas inversiones y a fortalecer el proceso de concentración y centralización de capitales. El estado da su apoyo a este sector mediante la aplicación de una política proteccionista.

Debido a la importancia que tienen dichas empresas en la transformación del país, **el gobierno** de la república **ha creado programas para el impulso** y desarrollo de las mismas. Actualmente La Secretaría de Economía en conjunto con la iniciativa privada ha creado programas como Cetro-Crece y Compite cuyo objetivo es hacer que la Micro y Pequeña empresa mejoren su competitividad y productividad a través de diversos instrumentos y programas.

La presencia de micro y pequeñas empresa es y sigue siendo **primordial** dentro del **desarrollo económico** de México, ya que por sus características operativas se destaca como núcleo indispensable para que nuestro país avance hacia la conformación de un aparato productivo integrado vertical y horizontalmente competitivo y menos dependiente del exterior.

3.2.1 Ventajas y desventajas de micro pequeña y mediana empresa

Ventajas de las microempresas:

- Sus necesidades de capital son mínimas, por lo que **se inician y desarrollan rápidamente**
- Se **adaptan con facilidad a los cambios** estructurales y tecnológicos
- Cuentan con una dirección y conducción centralizada, debido a que el empresario posee la totalidad del capital
- La organización de la empresa puede cambiar con facilidad cuando se observan cambios en el mercado
- Los procedimientos administrativos pueden cambiar y adaptarse a las circunstancias
- La **atención al cliente** es de forma **personalizada**

³⁵ Rodríguez Valencia, Joaquín.

Como administrar pequeñas y medianas empresas, Edit. Ecasa, México 1995, Pág. 19.

- Las **funciones no** están **burocratizadas**
- Contribuyen a la descentralización de la industria

Desventajas de microempresas:

- Obtienen **ganancias muy bajas**
- Se encuentran **rezagadas** tanto en la esfera productiva como en la tecnología administrativa
- Su **administración** es **empírica**
- No pueden absorber otras empresas, por el contrario, **son absorbidas**
- Se centran en sus propias actividades y se **desvinculan** de los centros de **investigación y desarrollo tecnológico** Por su propio tamaño **enfrentan problemas de financiamiento**, de recursos humanos y de construcción de plantas³⁶

Ventajas de la pequeña empresa:

- Tienen gran **capacidad** para **generar empleos**
- Asimilan y adaptan con facilidad tecnologías de diverso tipo
- **Producen** artículos que generalmente están destinados a surtir los mercados locales y son **bienes de consumo básico**
- Se establecen en diversas regiones geográficas, contribuyendo al desarrollo regional, **se adaptan** con facilidad al **tamaño del mercado**:



Fuente:

<http://www.grupoaralos.com/fotos/ventajas.jpg>,
México 2009.

- El gerente conoce a sus trabajadores y empleados, lo que le permite resolver los problemas que se presenten, además resulta de vital importancia la autonomía cuando el tiempo es factor relevante
- **La planeación** del negocio **no requiere de grandes erogaciones de capital**
- Mantienen una unidad de mando, lo que les permite una adecuada vinculación entre las funciones administrativas y las operativas

³⁶ Méndez Morales, José Silvestre. Economía y la empresa. México, D.F. Mc. Graw Hill. 2001.págs. 288-289.

- Producen y venden artículos a **precios competitivos**
- Un gran incentivo que ofrece la pequeña empresa a su propietario es el que las ganancias de las operaciones de la empresa son la retribución financiera a su dueño
- Es **fácil de iniciar**, ya que sólo se necesita un local, los permisos y un pequeño capital
- Los **dueños generalmente tienen un gran conocimiento del área** en que operan
- Existe un **contacto personalizado con los consumidores**

Desventajas de las pequeñas empresas:

- Les **afectan los problemas** que se suscitan en el **entorno**
- **No pueden soportar largas crisis**
- Son **vulnerables** al control fiscal
- **No tienen acceso a fuentes de financiamiento**
- Tienen poca posibilidad de fusionarse o absorber a otras empresas
- Su **administración no es especializada**
- El dueño dedica un gran número de horas al trabajo³⁷



Fuente: <http://www.monografias.com/trabajos12/cofas/Image18.gif>, México 2009.

Ventajas de la mediana empresa:

- Aseguran el Mercado de trabajo mediante la descentralización de la mano de obra.
- Tienen un **efecto socioeconómico importante** ya que permite la concentración de la renta y la capacidad productiva desde un número reducido de empresas hacia uno mayor.

³⁷ Ídem. Págs. 289-290.

- Reducen las relaciones sociales a términos personales más estrechos entre el empleador y el empleado **favoreciendo las conexiones laborales** ya que, en general, sus orígenes son unidades familiares.
- **Presentan mayor adaptabilidad tecnológica** a menor costo de infraestructura.
- **Obtienen economía de escala** a través de la economía ínter empresaria, sin tener que reunir la inversión en una sola firma.

Desventajas de la mediana empresa:

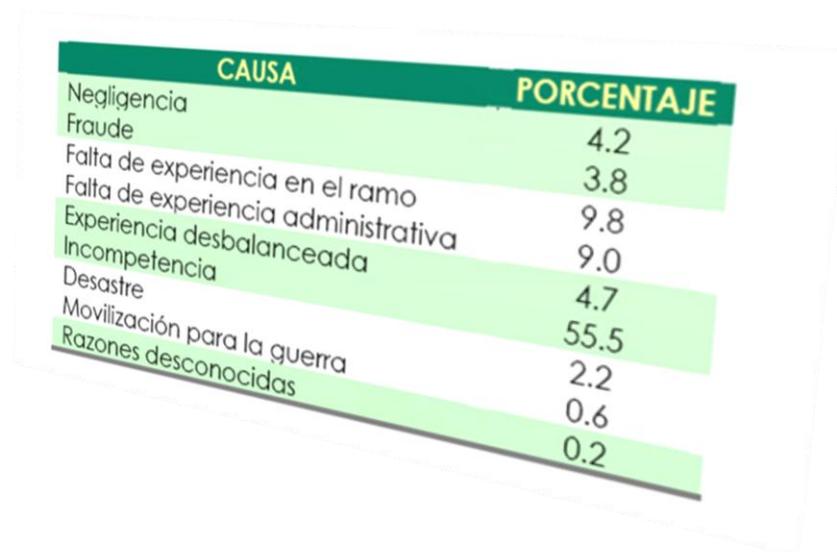
- **Falta de financiamiento adecuado** para el capital-trabajo como consecuencia de la dificultad de acceder al Mercado financiero.
- **Tamaño poco atrayente para los sectores financieros** ya que su capacidad de generar excedentes importantes con relación a su capital no consigue atrapar el interés de los grandes conglomerados financieros.
- **Falta del nivel de calificación** en la mano de obra ocupada.
- **Dificultades** para **desarrollar planes de investigación**
- **Se le dificulta** a la mediana empresa **hacer frente a las complicadas y cambiantes formalidades administrativas y fiscales**, a las trabas aduaneras, todo lo cual le insume costo de adecuación más alto que las grandes empresas y les dificulta poder mantenerse en el Mercado.³⁸

3.2.2 Problemas comunes: PYMES

En nuestro país es común que las PyMES cierren o quiebren, en poco tiempo después de haber abierto, esto debido a problemas a los que se enfrentan y

³⁸ <http://www.mitecnologico.com/Main/Peque%F1aYMedianaEmpresa>.

que no contemplan al inicio de sus operaciones, de acuerdo con Joaquín Rodríguez Valencia se



CAUSA	PORCENTAJE
Negligencia	4.2
Fraude	3.8
Falta de experiencia en el ramo	9.8
Falta de experiencia administrativa	9.0
Experiencia desbalanceada	4.7
Incompetencia	55.5
Desastre	2.2
Movilización para la guerra	0.6
Razones desconocidas	0.2

Fuente: Rodríguez Valencia, Joaquín – 2004 - *Op. cit.* - p. 85.

En la imagen se muestran las principales causas de quiebra de las empresas, con sus porcentajes.

presentan los siete problemas más comunes a los que se enfrenta la empresa y que es motivo para que nueve de cada diez empresas vayan a la quiebra:

En la tabla se muestran las causas más comunes para la quiebra

Salvador Mercado³⁹ difiere en cuanto a los porcentajes, y complementa esta relación agregando movilización para la guerra y razones desconocidas:

Tampoco **exporta cantidades considerables de bienes y servicios** a pesar de la firma de tratados comerciales. Los artículos que se elaboran tradicionalmente no han crecido, por el contrario la producción ha disminuido; **no se ha invertido en tecnologías de punta**. Por si eso fuera poco, la mayoría de las **empresas importantes de nuestro país, se están vendiendo al extranjero**, por ejemplo, en el caso del tequila, originario de nuestro país, las empresas importantes que lo producen ya pertenecen a extranjeros⁴¹.

³⁹ Mercado H., Salvador – “Administración de Pequeñas y Medianas Empresas. Estrategias de Crecimiento” — Editorial Pac, S.A. de C.V. – México 2004 – p. 309

⁴⁰ Rodríguez Valencia, Joaquín – 2004 - *Op. cit.* - p. 85.

⁴¹ Rúelas Liliana - ¿El tequila sigue siendo mexicano? Nacionalismo contra globalización del tequila

Por ejemplo: “Actualmente son siete las multinacionales que poseen 11 de las tequileras más importantes de México, entre las que destacan: Bacardi Limited, con las marcas Cazadores, Camino Real; Constellation Brands, Moctezuma; Pernord Ricard con los tequilas Viuda de Romero,



Fuente: <http://files.nireblog.com/blogs/rosa-moretta-cci27/files/comer.bmp>, México 2009.

Mariachi y Olmeca; Brown Forman Corporation tequila Orendain, Fortune Brands Sauza; Diageo, Tequila Don Julio. La mayoría de estas empresas son estadounidense salvo Diageo y Pernord Ricard, que son de origen europeo⁴².

Referente a la administración en general las MIPYMES **desconocen la especialización en administración; no** cuentan con **financiamientos representativos para su empresa; no tienen una posición dominante en el mercado; no** cuentan con **mano de obra calificada**; en muchos casos el director de la empresa desconoce la relación que debe existir con el personal que labora en la empresa; no se cuenta con un plan, metas ni objetivos desde su creación.

En general las Pymes tienen muchas desventajas por **falta de conocimiento** de su **situación a nivel nacional, interno y administrativo**. Entre las características más generalizadas que las Pymes tienen en común, se encuentra que:

- Poseen muy **poca o ninguna especialización** en la administración de su empresa
- Carecen de **acceso a capitales**, por desconocimiento o por falta de experiencia al solicitarlo
- Existe **contacto personal** estrecho del Director de la empresa con su personal
- Individualmente su **posición en el mercado es mínima** debido a principalmente a que la pequeña y **mediana empresa trabajan en forma individual**
- Existe un claro **vínculo con la comunidad local**, debido a su estrechez económica, obtiene mano de obra no calificada y calificada de la zona regional

⁴² http://www.buscajalisco.com/bj/bjfiles_archivo/tequila_neg/tequila2.html - noviembre 2006.

Es claro que las **Pymes requieren** de **ayuda externa** para poder crecer más rápido, sus particulares características reflejan en general la necesidad de ser apoyadas.

No obstante, las pequeñas y medianas empresas **proporcionan servicios muy variados**, que van desde hoteles, hasta lo inimaginable, como son las ferias y los circos; la mayoría presta sus servicios a clientes finales y otro porcentaje significativo a grandes empresas. Se enlistan algunas de sus mayores actividades, propias de las Pymes:

- Hoteles
- Hospitales, sanatorios
- Despachos profesionales
- Salas de cine
- Distribuidoras de gas
- Radiodifusoras
- Servicios recreativos
- Restaurantes
- Constructoras
- Servicios de reparación diversos
- Servicios recreativos



Fuente:

<http://efecpn.files.wordpress.com/2009/01/pymes.jpg>, México 2009.

Dentro de sus problemas de administración, tenemos que son diversos los puntos que

deben atacar, como son principalmente que no **existe una buena planeación, programación y organización del trabajo**, no son solamente estas deficiencias, existen diversas y muy variadas, pero también son los medios empleados o la forma de aplicarlos para resolver los problemas.⁴³

Al no tener la experiencia en el manejo de este tipo de responsabilidad es muy probable que la conducción de las funciones no sea la mejor.

Se puede decir que una de las características más elementales para el buen funcionamiento de las empresas de servicios es la calidad en su administración. Generalmente en las Pymes el administrador suele ser el mismo dueño, quién posiblemente tenga la experiencia en la actividad principal que pretende desarrollar en su negocio, sin embargo, tal vez no cuente con la habilidad para el manejo del área administrativa.

No es suficiente tener el conocimiento y la experiencia de la actividad principal, ya que en el desarrollo de la misma se gestionan otras y diversas actividades. La razón de que el mismo dueño desempeñe el papel de administrador y otros, se debe a que en muchas ocasiones no se cuenta con los recursos económicos suficientes para contratar al personal capacitado que se encargue de realizar las funciones administrativas.

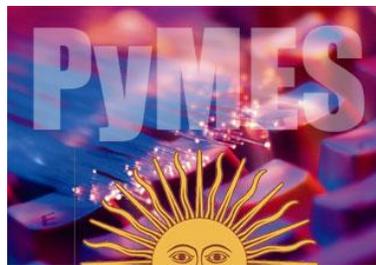
⁴³ Rodríguez Valencia, Joaquín - *Op. cit.*, p. 87.

Existen empresas específicas a las cuales si se les solicita llenar ciertos requisitos de conocimientos, digamos, un hospital, pero en general hay actividades u oficios que no están reglamentados. Así, algunas personas emprendedoras inician negocios que por falta de conocimientos, quiebran muy pronto.⁴⁴

3.2.3 Cómo hacer crecer a las PYMES

Para las Pymes el **gran reto** del crecimiento parte de mejorar en forma continua, primero crecer en forma interna, esto lo pueden hacer conviniendo **puntos de acuerdo** y de **cooperación** entre Actores convergentes, segundo, es aconsejable **construir alianzas** con otras empresas y tercero, tomar en cuenta que existen **programas de gobierno** que ayudan a mejorar la competitividad, incluso los mismos proveedores pueden unirse en cadenas para formular escalamientos, en busca del nuevo amanecer, un nuevo objetivo empresarial.

Las Pymes que ya tienen éxito en su país de origen no tienen dificultad al trabajar en el exterior, ya



Fuente: <http://www.guiasenor.com/contenidos/images/tecnoPymes.jpg>, México 2009.

que lo importante de esa empresa es la calidad de su producto y esmero en el trabajo; como dice Oystein Moen “**los productos, los servicios y la tecnología hacen la diferencia**”⁴⁵.

Claro está que para que esto ocurra, debe existir en la empresa una organización previamente establecida, este es uno de los factores más importantes que una empresa debe tomar en cuenta; el gerente y sus empleados deben contar con capacitación adecuada a sus tareas, por otro lado, la cultura organizacional, su misión y su visión deben estar ligadas al propósito.

⁴⁴ Banco Nacional de Comercio Exterior - Revista Comercio Exterior – México, 2002 – vol. 52, núm. 2 –

p. 141-150.

⁴⁵ Moen, Oystein – “The Relationship Between Firm Size, Competitive Advantages, and Export Performance Revised” – International Small Business Journal – Núm. 18, 2000 – pp. 53-72.

Las **Pymes deben conocer sus fortalezas y debilidades** para trabajar en ellas e incrementar su posición a un nivel más alto. Sin embargo uno de los grandes problemas que tienen las pequeñas



Fuente: http://thumbs.dreamstime.com/thumb_154/1181345837Q52yV6.jpg, México 2009.

empresas, son el **miedo al riesgo**, no les gusta explorar nuevas formas de inversión, **le temen a perder el poco capital** con que cuentan, sin embargo, **esa centralización** excesiva **los limita a crecer**, por lo que se requiere la construcción de un adecuado plan de trabajo y de la habilidad de los que llevan la delantera en la empresa.

Otra de sus debilidades que no toman en cuenta, son a sus propios proveedores, que en ocasiones la **calidad de su producto deja mucho que desear**, los factores internos y externos no contemplados, son también causa de **baja productividad**.

Los clientes deben quedar satisfechos, si nuestros clientes internos quedan complacidos, es de esperarse que así suceda con los externos⁴⁶.

En ocasiones **es necesaria la adquisición de nueva tecnología**, realizar una nueva **reingeniería a los departamentos** sobre todo a los que tienen que ver con la producción y ventas, atención especial a las ventas para exportaciones.

Las Pymes son las más perjudicadas en cuanto a impuestos, leyes laborales y de seguridad social. Sin embargo las altas tasas de interés en los préstamos, el elevado costo de comenzar un negocio, la ineficiencia burocrática y la corrupción son impedimentos para la competitividad de las pequeñas empresas en general⁴⁷.

⁴⁶ Enciclopedia Práctica Cap. 2 p. 61 – 109.

⁴⁷ Banco Interamericano de Desarrollo – “Enterprise Development Strategy: Small and Medium Sized Enterprises” - Departamento de Desarrollo Sustentable - Washington, 1995; Gatto, Francisco y Ferraro, Carlos - “Consecuencias iniciales de los comportamientos PyME’s en el nuevo escenario denegocios en Argentina” – CEPAL – Documento de trabajo, núm. 79 – México, Septiembre de 1997.



Fuente: http://www2.aeromax.es/pix/aeromax_crecimiento.jpg, México 2009.

Para que **una pequeña o mediana empresa funcione correctamente** y crezca, **debe tener conocimiento** de elementales e importantes actividades **administrativas**, como es la **planeación**; la **eficiencia y rapidez** de servicios al cliente; satisfacción al cliente para que permanezca con la empresa; el mantener una buena relación con el cliente; tener una buena organización dentro de la empresa; es muy importante donde estén ubicadas las instalaciones ya que deben estar en áreas estratégicas.

Cuidar y tratar de elevar los créditos que se le otorguen a la empresa; cuidar por medio de controles individuales, las actividades que realiza el personal; tener un control de inventarios; y **realizar procedimientos específicos de las actividades a ejecutar**, entre otros. Las Pymes que deseen crecer no deben olvidar tomar en cuenta las sugerencias administrativas, eficaces en las grandes empresas.



Fuente: <http://aristotelizar.com/web/wp-content/2009/02/381.jpg>, México 2009.

Las estadísticas de la CEPAL son alentadoras para el futuro, no solamente para el país, también se espera que en toda América Latina y el Caribe, tengan una tasa de crecimiento importante, eso lo demuestran los datos proyectados para el ejercicio 2006-2007, de acuerdo con la CEPAL:

“El producto interno bruto (PIB) de los países de América Latina y el Caribe crecerá a una tasa de 4.6% en el 2006 y se proyecta una leve reducción del crecimiento del PIB en torno al 4% para el 2007.”⁴⁸

Un factor importante de **incertidumbre** son los cambios que se presentan en la **economía de Estados Unidos**, esto afectaría a todas las regiones, en virtud de la importancia de ese mercado hacia el exterior, **las tasas de interés a nivel internacional**, está vinculada a la política monetaria de los Estados Unidos; otro motivo son los precios petroleros, las maquiladoras, las remesas que ese país envía hacia fuera, lo cual provoca cambios importantes en la economía internacional, principalmente en los latinos.

En los proyectos de la CEPAL, México reflejó un **crecimiento** del 4.2% en 2004 y 3.0 en 2005, para 2006 se espera un mínimo de 3.3 y un máximo de 3.7%, esperando el mismo escenario para 2007⁴⁹, si las **circunstancias políticas** y económicas no varían, el **factor principal** de esta expectativa son la demanda interna, según la CEPAL “....

Otro factor de especial importancia, **son las tasas de interés, que han reflejado** una tendencia hacia la baja, ya que se reporta una percepción del **riesgo menor por parte de los inversionistas internacionales**; esto, en vista, del crecimiento sostenido que ha reflejado en los últimos tres años.

En nuestro país se proyecta una tasa de crecimiento del 3.5% para el 2006, y los siguientes, “**se**



Fuente:

http://4.bp.blogspot.com/_uEKTkRLy2Dk/SMqrfM4nmFI/AAAAAAAAAAo/L6XURZhEV20/s320/exp ortacion1.jpg, México 2009.

anticipa que la recuperación del sector manufacturero, que comenzó a mediados del 2005, se extienda al 2006 y continúe hasta el 2009. Así mismo, se prevé que los sectores de comercio y servicios financieros mantengan la dinámica observada durante el 2005”. El

⁴⁸ Naciones Unidas_ CEPAL – “Estudios Estadísticos y Prospectivos, América Latina y el Caribe: proyecciones 2006-2007” – Santiago de Chile, Abr. 2006 – p. 19. <http://www.eclac.cl/publicaciones /xml/4/24304 /lcl2528e.pdf> – septiembre 2006.

⁴⁹ *Ibíd.*, - p. 20.

gasto público proyectado, puede alcanzar un repunte de la demanda interna, que registrará una tasa en torno al 5%.

Finalmente, en el sector externo se proyecta una ligera recuperación de las exportaciones, alcanzándose un crecimiento de entre 7% y 8%. No obstante, la tasa de expansión de las importaciones, estimada en torno al 11%, seguirá siendo impulsada por la dinámica de la demanda interna⁵⁰.

Todos los factores antes mencionados deben ser tomados en cuenta por las pequeñas y medianas empresas, debido a las oportunidades que se les presentan, ya que una estabilidad económica puede representar un crecimiento a la empresa, si es bien administrada y aprovechan los recursos con que cuentan.

3.2.4 Situación actual de las PYMES

Tienden a obtener altos niveles de venta y de ganancia, así como mejorar su rendimiento, mayor eficacia, eficiencia y calidad y que su matriz factorial se convierta en una con el mayor número, algunas de las deficiencias como ya hemos comentado es el hecho de que se le dé poca atención a las PYMES, generalmente, la información que se publica por diferentes medios, se enfocan principalmente a las grandes y medianas empresas⁵¹.



Fuente:

<http://www.tormo.com.mx/actualidad/noticias/noticia.asp?id=390>, México 2009.

Aunado a esto, la banca prefiere asegurar sus bienes y no arriesgar el no recuperar sus percepciones, las grandes empresas invierten grandes capitales para absorber a toda la población.

Los duopolios y los monopolios son los grandes enemigos de las PYMES, no sólo porque quieren absorber todo el mercado, sino también, porque están perfectamente preparados; tienen todos los recursos, humanos y económicos para hacerlo, investigan, planean, tienen procedimientos y métodos avanzados, incluso, aprovechan la ciencia y la tecnología más avanzada para mejorar, valiéndose de sus normas de dirección ya estudiadas.

⁵⁰ *Ibíd.*, – pp. 40-41.

⁵¹ Rodríguez Valencia Joaquín – *Op. cit.* – p. 17-18.

Por otro lado, las PYMES pueden tener gran importancia en el mercado nacional e internacional, aún cuando individualmente es poca su inversión, pero al sumarlas todas, el valor de su producción, inversión, ventajas competitivas, las materias primas que consumen, la formación de capital fijo, los empleos que generan y la capacidad de mercado que abarcan, demuestran ser mayor en números a la gran empresa. Con ello queda demostrado el grado de importancia que tienen a nivel industrial y social.

En **nuestro tiempo, las PYMES tienen mejores oportunidades de crecer** económicamente no únicamente en el interior de nuestro país, tienen la oportunidad de expandirse a nivel internacional, pues como dice R. Espinosa “la apertura de nuestra economía no fue más que la demolición del muro de tortilla, que se nos decía, que nos protegía, pero que también nos impedía una visión más allá de nuestras fronteras⁵²”.

México es un país de diversas ventajas competitivas, como podría ser

- el **área geográfica** en que se encuentra
- los **recursos naturales** que posee
- la reconocida fuerza laboral que tiene, la **población económicamente activa** con la que cuenta, entre otras.
- La **ubicación geográfica-física** del país coadyuva al comercio con países del norte y de América Latina.



⁵² Espinosa, R. – “Revista de la Facultad de Economía y Administración” – UNAM –México 1999 – p.13-16.

Es posible que compartan algunos problemas, sin embargo no se puede decir que se les puede tratar igual. Como resultado a esta complicación **las PYMES no cuentan con el apoyo apropiado**, otorgado mediante la estructuración de programas únicamente dirigidos a ellas. Lo anterior justifica la necesidad de diseñar y ejecutar programas diferenciados, destinados específicamente para las Pymes.

La Secretaría de Economía ha detectado las principales necesidades y problemática de las Pymes, entre las que destacan⁵³:

- Un **gran porcentaje de las Pymes en México tiene una estructura de empresa familiar**, por lo que sus necesidades en cuestiones de dirección y administración de la empresa son diferentes a las de un negocio bien estructurado correspondiente al tamaño de la empresa;
- **Cerca del 90 por ciento** de las empresas de este estrato no cuenta con algún tipo de **certificación de calidad** (ISO), lo cual conlleva efectos negativos sobre su integración a cadenas productivas y su posibilidad de exportar. Lo mismo aplica para metodologías de mejora de calidad y productividad, como el justo a tiempo y los equipos de control numérico;
- **Tres de cada cuatro Pymes cuentan con acceso a internet**. Asimismo, un promedio de 40 por ciento de éstas cuenta o planeaba contar con un sitio web para el año 2002, y un porcentaje similar ya opera ventas de sus productos en línea;
- **La estructura de ventas** de las empresas **está** altamente **concentrada**. Primero, cerca del 50 por ciento de las ventas está concentrada en los cuatro clientes más importantes, y segundo, casi el 65 por ciento de la demanda se comercializa en un radio menor a 100 kilómetros de la empresa. Lo anterior pone a las Pymes en una posición endeble, al considerar que un gran porcentaje de sus ventas depende en un reducido número de empresas;

Fuente: <http://neosocialmedia.com/wp-content/uploads/2008/07/serectangulo.png>, México 2009.

- La estructura de proveeduría posee la misma problemática, aunque un tanto más concentrado: el 75 por ciento de las ventas está agrupada en los cuatro clientes más importantes (la distribución de proveeduría es variable entre sectores);

⁵³ Observatorio PyME México Primer Reporte de Resultados 2002 - Comisión Intersecretarial de Política Industrial - Secretaría de Economía - Marzo de 2003 – p. 76.

- La **tasa de aprobación** de créditos **por parte de la banca comercial** es relativamente alta en las Pymes, cercana al 75 por ciento en promedio. Aquellos empresarios que no recibieron el crédito, aducen que una de las razones principales es la falta de garantías, y
- Apenas el **9%** de las Pymes **está involucrado en la actividad exportadora** (la distribución entre sectores es variable, ya que para el sector manufacturero, el 21 por

Fuente:

<http://www.eluniversal.com.mx/img/2008/11/Pym/021calderonpymes002.jpg>, México 2009.



ciento de las empresas si exporta).

Sin embargo, al cuestionar los motivos (ajenos a la empresa) por los que no se exporta, los empresarios señalan la lentitud y el exceso de trámites aduaneros, así como la tardanza en el reembolso de impuestos.

El mismo observatorio reconoce que existe **baja efectividad de apoyo a Pymes** de programas gubernamentales debido a cuatro motivos.

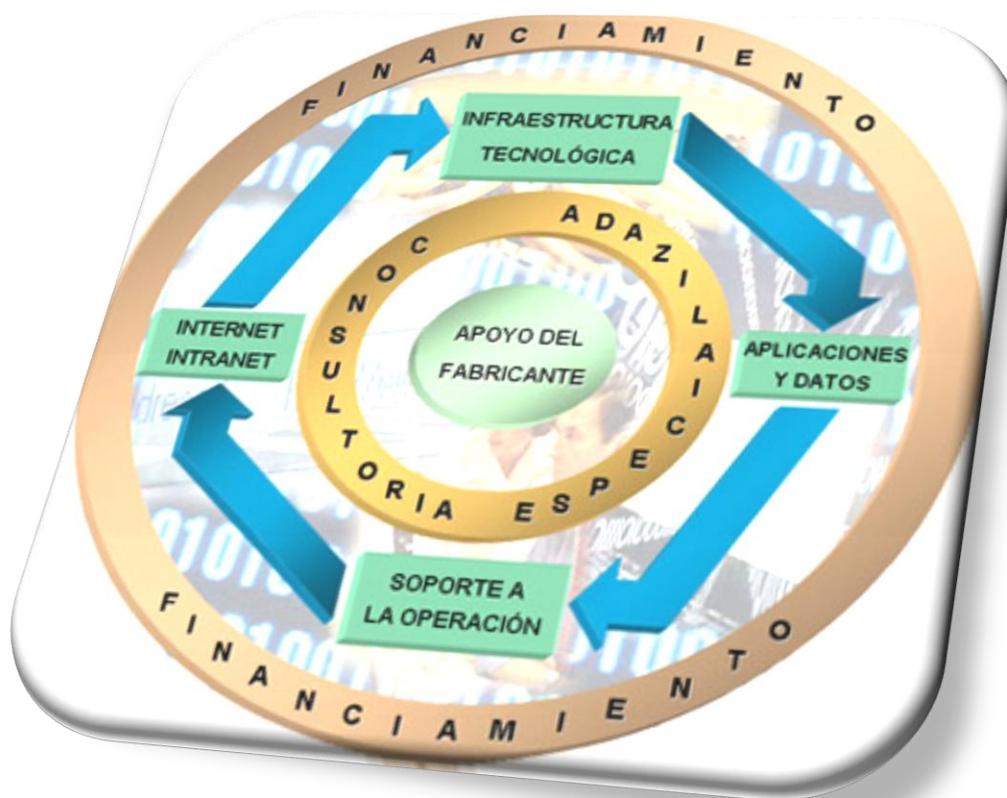
Primero: **existe un mercado objetivo confuso**, en donde no se ha definido con claridad cuál es la problemática y segmento empresarial a atacar.

Segundo: el **diseño de los programas no responde a la demanda expresa** del sector. Tercero, existe una baja penetración de apoyos hacia las Pymes, ya que la mayoría de los programas se centra en el segmento de microempresas. Y cuarto, las acciones de gobierno (en su gran mayoría) no cuentan con un sistema de seguimiento y evaluación de impacto, que les permita realizar un proceso de evaluación – revisión de necesidades – diseño de programa – evaluación, necesario para la mejora continua de los mismos⁵⁴.

⁵⁴ *Ibíd.* – p. 77

Lo anterior nos hace ver la **gran necesidad de apoyo que tienen las PYMES** ya que no cuentan con estructuras formales de administración, lo cual representa una gran desventaja frente al comercio internacional.

Debido a la preocupación del crecimiento de las PYMES, existen actualmente ciertos programas de financiamiento a las PYMES como Pyme Exporta, etc. A continuación se muestra una serie de procesos que se pueden seguir para el financiamiento de las PYMES.



CAPÍTULO IV

PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN

El análisis de información parte desde la simple recopilación y lectura de textos hasta la interpretación gracias al empleo de los métodos y procedimientos de investigación, que permiten separar lo principal de lo accesorio y lo trascendental de lo pasajero o superfluo.

El producto del análisis está transmitido en un lenguaje sencillo, directo, sin ambigüedades y con un orden lógico que resiste cualquier crítica o duda.

Se describe el diseño de investigación, así como la tipología y las herramientas metodológicas empleadas en el proyecto de tesis.

4.1 Diseño de la investigación

El término “diseño” se refiere al **plan o estrategia concebida para obtener la información** que se desea, puede ser: experimental, cuasi-experimental y pre-experimental. El diseño señala al investigador lo que debe hacer para alcanzar sus objetivos de estudio y para contestar las interrogantes de conocimiento que se ha planteado. El diseño de **investigación está determinado por el tipo de investigación**, el cual es un diseño no experimental, ya que no hay manipulación



Fuente: <http://www.loyola.edu.mx/public/images/paginas/investigacion.JPG>, México 2008.

intencional ni asignación al azar de las variables, sino que ya están dadas, asimismo se clasifica en diseño transeccional y este a su vez correlacional.

Se **aplican**, de igual manera, **el modelo de análisis determinante**, por categoría seleccionadas,

Fuente: http://www.staffinformatico.com/images/pyme_esquema.jpg, México 2009.

En la imagen se puede observar un proceso para el financiamiento, en el cual se tienen varios rubros, en los cuales se toma en cuenta la infraestructura tecnológica, las aplicaciones y datos que se habrán de manejar para el financiamiento, el soporte a la operación tecnológica para el buen funcionamiento de la infraestructura, así como el internet para comunicarte con el exterior y el intranet para tener en redes las computadoras de la consultora, en el proceso se brinda consultoría especializada v adovo al fabricante para un mejor desempeño.

así como también fueron sometidas a la epistemología controversial que permite encontrar grados de veracidad y comportamiento factorial de las categorías.

Hipótesis

La **hipótesis** planteada en el proyecto es la siguiente:

“La modificación parcial en la currícula de los programas de estudio impartidos, ocasionará uno y más impactos en la formación del capital humano en cuanto a su competitividad y en este tenor se incrementará la productividad en las MIPYMES”. La cual se cumple como se verá enseguida.

4.2 Tipo de investigación

El tipo de investigación elegido en ésta tesis es el estudio correlacional.

Los **estudios correlacionales buscan especificar las propiedades**, las características y los perfiles importantes de personas, grupos, comunidades o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis de convergencias, divergencias y estructura, porque se mide el grado de las variables, para verificar la relación entre estas.

4.3 Herramientas metodológicas

Este propósito de recepción y su esfuerzo para determinar las categorías que de buena manera coadyuvan en el desempeño del sector; regionalmente, por ramas y giros y actividades

Fuente:

<http://piratanet.kuentaspremium.com/img/images/fLV60688.jpg>, México 2009.

específicas, así como el establecimiento de sus respectivos vínculos con la enseñanza.

Queremos referirnos al análisis derivado de utilizar **paquetería** tal como **mapas mentales**, dado que **se aprovechan para vislumbrar** la trayectoria del proyectos, sus vicisitudes, o sea; **ordenamiento** o **normalización**, sin dejar de **sentar las bases** para **ordenar; procesos, sistemas, jerarquías, dependencias, decisiones...**



Luego, continuamos con la aplicación del **Microsoft Project, No. 7**, para **determinar; tareas, costes, tiempos y recursos, en general**. Se pretendió un seguimiento ordenado de categorías, que coadyuven en el cumplimiento oportuno de las mismas, su optimización y avance, con los respectivos ajusten en tiempos, obteniéndose de tal manera, un seguimiento, reporte y evaluaciones correspondientes.

Fuente: <http://i24.tinypic.com/142ebdw.jpg>, México 2008.

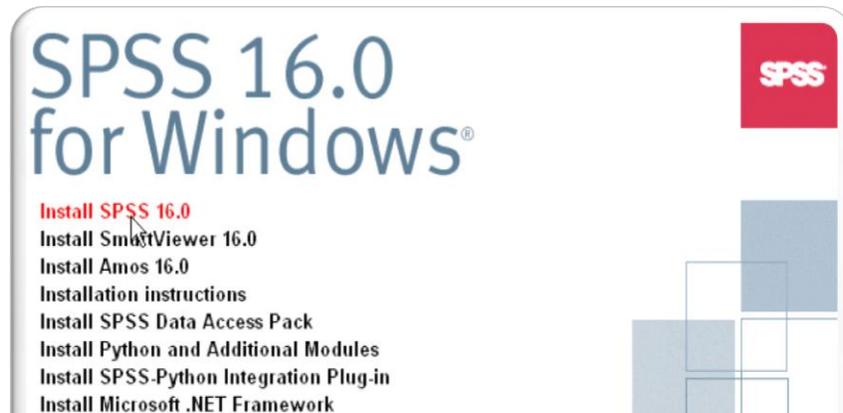
Con el **Visio 2007**, se recurrió a los **procesos, su dinámica**, e inserción paso a paso, a fin de **maximizar** su presencia y secuencia, sobre lógica del desempeño de las tareas seleccionadas, **optimizando a la vez, tiempos y movimientos** según su prestancia y repetición.

A final de cuentas hacer una tesis cuesta al sustentante; recursos, tiempo y conocimientos. Este **enfoque facilita** los requerimientos de **sistematizar y ordenar con nuevas aplicaciones tecnológicas su seguimiento**, congruencia y resultados. Independientemente, que procura **ahorrar recursos**, y **dar prestancia al valor agregado del trabajo**. De lo mismo se deriva el tratamiento de sistemas, porque nos enseña, a trabajar **para resolver problemas**, o sea, formular



proyectos, que al fin al cabo son objetivos de la nueva enseñanza: resolver problemas.

Fuente: <http://media.photobucket.com/image/mind%20manager%207/DI4All/album2/MindManager-Pro.gif>, México 2009.



Fuente:

http://3.bp.blogspot.com/_f5NNm_sA2TA/R1VjOzgEDcl/AAAAAAAAAWo/UY1PwXYIfT0/s320/icon-hijack-this.png, México 2009.



4.4 Análisis multivariante

Es el conjunto de **métodos estadísticos** cuya finalidad es analizar simultáneamente **conjuntos de datos multivariantes** en el sentido de que hay varias categorías o medidas para cada individuo u objeto estudiado. Su razón de ser radica en un **mejor entendimiento del fenómeno objeto de estudio** (mundo PYMES), obteniendo información que los métodos estadísticos univariantes y bivariantes son incapaces de conseguir.

Así, como **Hair et al. (1999)** dice: "Las mujeres y hombres de negocios de hoy en día **no pueden seguir aproximaciones** ya pasadas en las que los consumidores eran considerados homogéneos y caracterizados por un **número pequeño de variables demográficas**."

En su lugar, *deben desarrollar estrategias* que atraigan a numerosos segmentos de clientes con características demográficas y psicográficas diversas en un **mercado con múltiples restricciones** -legales, económicas, competitivas, tecnológicas, etcétera- tal y como el que han de **enfrentar los pequeños emprendedores**”.

Luego, entonces, sólo a través del **análisis multivariante las relaciones múltiples** de este tipo podrán ser examinadas adecuadamente para obtener un entendimiento más completo y real del escenario, los **espacios y los momentos** que permitan tomar las decisiones más adecuadas, simularlas, incluso.

4.5 Objetivos teóricos del análisis multivariante

Pueden sintetizarse en dos:

1) Proporcionar **métodos y procedimientos** cuya finalidad sea el estudio **conjunto de datos mutivariantes** que el análisis estadístico o el investigador de las disciplinas de UPIICSA, en



Fuente:

http://colombia.anunico.com/fotos/servicio_optimo_veraz_y_personalizado_-49b67dbf7b4b00319ff9bffb3.gif, México 2009.

formas uní y bidimensional es incapaz de conseguir cuando se **procesan datos del sector**.

2) Ayudar al analista o investigador politécnico a fin de **tomar decisiones óptimas** en el contexto de los emprendedores que se encuentre o determine, teniendo en cuenta la **información disponible** por el conjunto de datos analizado.



Fuente: <http://carmendeapicala-tolima.gov.co/apc-aa-files/34633336383439653034303566393064/dinero.gif>, México 2009.

4.6 Tecnologías

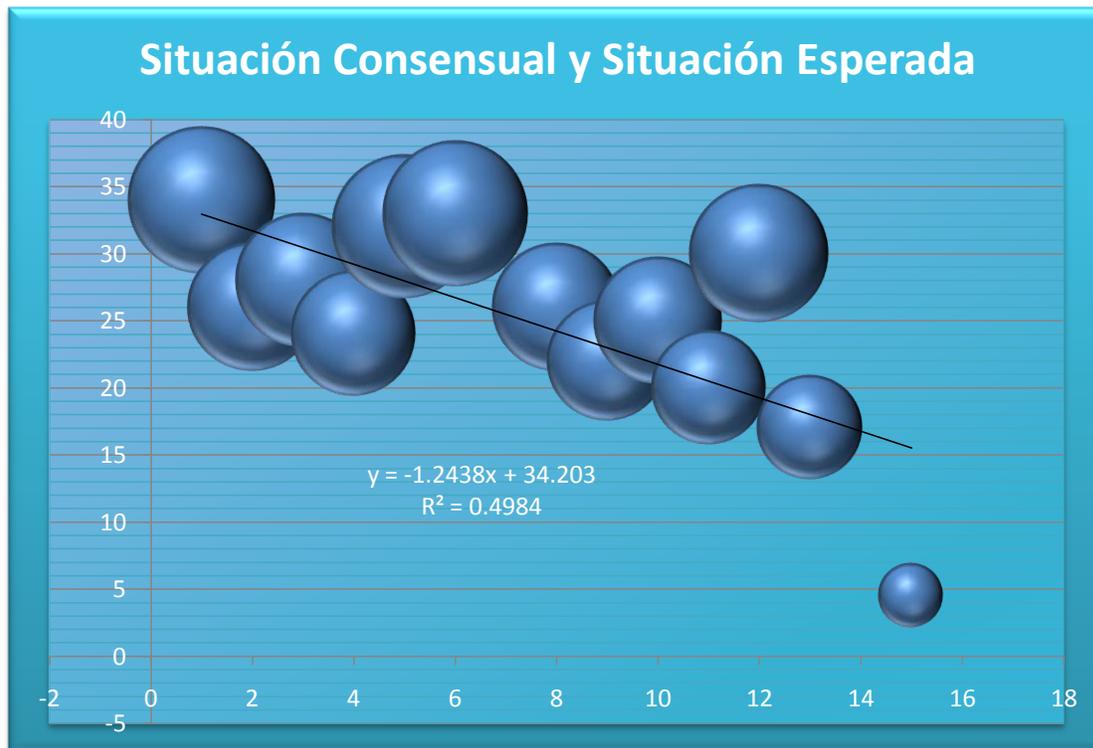
Escalas multidimensionales

Su objetivo es **transformar juicios de semejanza o preferencia** en distancias representadas en un espacio multidimensional. Como consecuencia se construye un **mapa** en el que se dibujan las posiciones de los objetos comparados (refrescos-marcas), de forma que aquéllos percibidos como similares están **cercanos unos de otros y alejados de objetos** percibidos como distintos.



Fuente: http://static-p3.fotolia.com/jpg/00/00/78/60/400_F_786071_FxhMIEgyHE1Bd4Ezlj2B8lj2pURNK.jpg, México 2009.

Gráfica 5.1 Modelo de covarianza 1



Fuente: Elaboración propia.

Nota: En esta gráfica logarítmica podemos observar los resultados de los cálculos de covarianza, en las esferas.

Interpretación:

Esta gráfica nos representa claramente un **modelo** que está relacionado directamente con los **sistemas educativos y el mercado de comunicación**.

Mediante la ponderación, análisis y graficación, obtenemos este modelo en **función de la covarianza**. La función covarianza hace referencia a cuando **analizamos las variables unidimensionales** considerando, entre otras medidas importantes, la **media y la varianza**. Ahora hemos visto que estas medidas también podemos considerarlas de forma individual para cada una de las componentes de la variable bidimensional.

Una medida del grado en que **dos variables aleatorias** (situación consensual y situación esperada) se **mueven en la misma dirección** o en direcciones **opuestas la una respecto a la otra**. Esta gráfica nos representa un **modelo** que está relacionado directamente con los **sistemas educativos y el mercado de comunicación**, conectado a través de consensos y proyecciones o escenarios esperados, toda vez que la covarianza ofrece muchas escenificaciones al combinar unas categorías con otras su funcionalidad o adaptabilidad en términos de cambios inducidos. Quiere decirse que cuando se modifican valores de dos o más variables de inmediato impactan a otras más.

Mediante la ponderación, análisis y graficación, obtenemos este modelo en **función de la covarianza**. La función covarianza hace referencia al **análisis de las variables unidimensionales** considerando, entre otras medidas importantes, la **media y la varianza**. Ahora hemos visto que estas medidas también podemos considerarlas de forma individual para cada una de las componentes de la variable bidimensional.

Una medida del grado en que **dos variables aleatorias** (situación consensual y situación esperada) se **mueven en la misma dirección** o en direcciones **opuestas la una respecto a la otra**. De ahí que la figura demuestra el comportamiento tanto individual como colectivo de las esferas, dado que ambas se desempeñan a semejanza de **conjuntos ordenados**, nacen, crecen, se reproducen y vuelven a crecer, hasta adoptar su **real dimensión, velocidad y distancia**. Motivos por los cuales, las **luminarias externas e internas**, adoptan su real magnitud, intensidad y colorido.

Las esferas que se comportan en **armonía y dinámica en movimiento**, son aquellas que representan categorías tales como: capital humano, infraestructura, **nuevas tecnologías** (Servicios satelitales: telefonía, telecomunicaciones, alianzas virtuales, concesiones, digitalización...) **currículum** (Plan, programas, prácticas, aplicaciones, servicio social... al ser ponderadas, se representan en la tabla de **conveniencia algorítmica**, que se enuncia y representa, a su vez, cada esfera-burbuja, en su interior adopta valores ponderados que les permiten **adoptar imagen y luminaria propias, modelo educativo** (mercado, academia, estructura, enseñanza-aprendizaje, vigencias y expectativas) con lo cual el reflejo de color negro desvanecido, significa o representa la penetración orgánica de los elementos que la componen, su real penetración.

Lo que además nos demuestra esta gráfica de esferas o burbujas, es la representación directa del **panorama consensual** –lo que opinan los actores- (nivel inferior de cada burbuja) y la situación esperada, en donde se necesitaría aumentar considerablemente cada factor-categoría involucrada, para **solidificar esfuerzos y sinergias** con el objeto de aumentar la **calidad-productividad**. Por espacios y momentos preestablecidos.

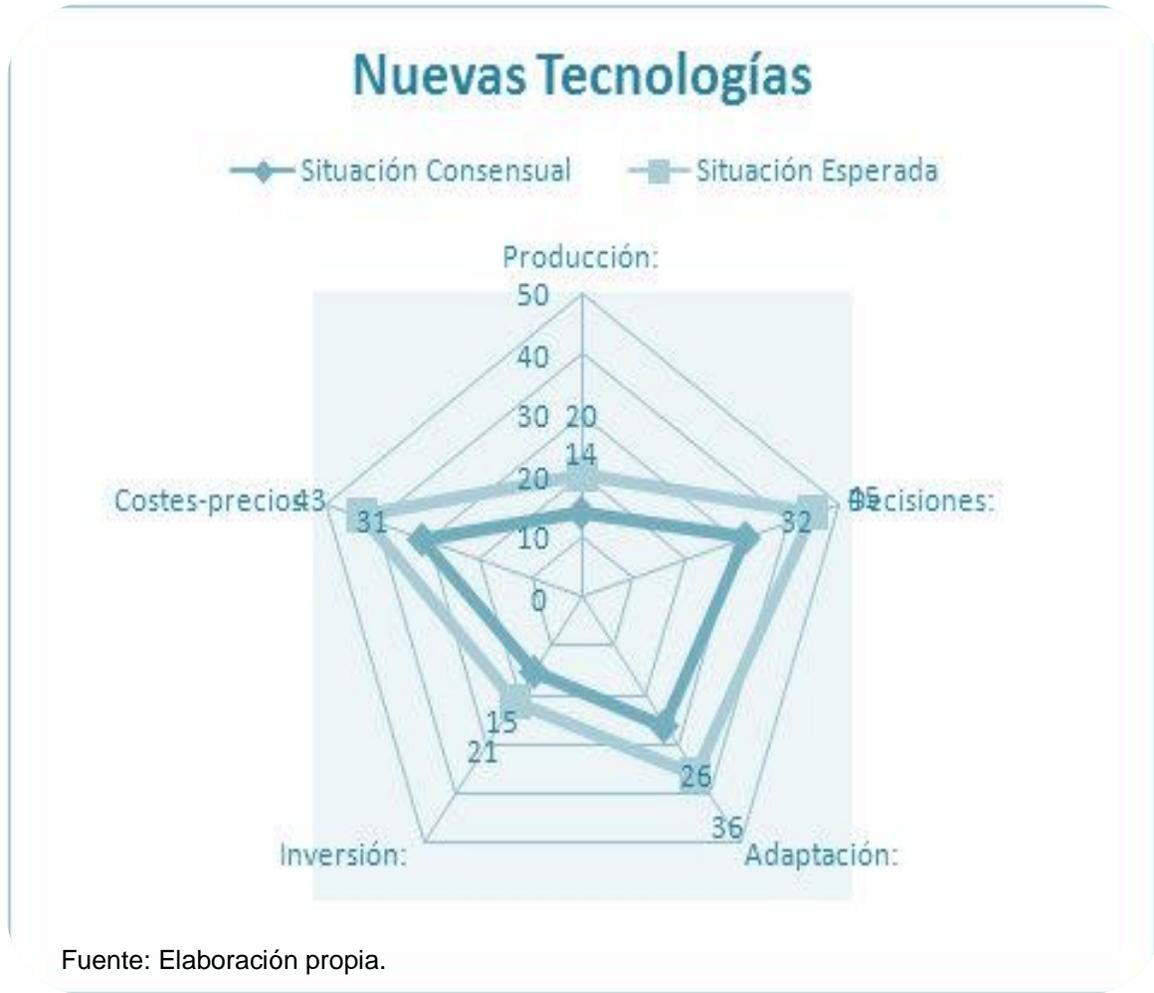
Las pymes (micro, pequeñas y medianas empresas), constituyen el enfoque del presente trabajo en donde se debe desarrollar una y más **estructuras de crecimiento y fomento** a las mismas a través de **productos, servicios y tecnologías** que den fortalecimiento al **crecimiento y optimización de los recursos**.

En relación a la **imagen corporativa**, se puede fomentar-crear los estatutos, slogans, medios promocionales o técnicas necesarias para provocar la **ampliación de negocios** dando pauta a agrupaciones que persigan los mismos beneficios en un **marco de competencia leal**.

Al aplicar el proceso anterior podríamos obtener que el capital humano (puede y sus especialidades han de aumentar-incrementarse al formar conglomerados de PyMES. Dado que de estas formas se aprovecharán-redistribuirán las **economías a escala y se robustecerán las ventajas competitivas**.

La gestión tecnológica es un aspecto que tiene y debe de ser aplicado a las PyMES pueden deben de actualizarse, mejorar su administración y control de entradas y salidas, a diferencia de los métodos rudimentarios que se emplean actualmente pues consumen insumos vitales para el logro y progreso de los negocios emprendidos.

Gráfica 5.2 Modelo de covarianza 2



En otras palabras, si **dos variables aleatorias** generalmente se mueven en la misma dirección, se dirá que tienen una covarianza positiva, como es el caso de nuestra gráfica, en donde la pelota más pequeña representa directamente al resultado de los **cálculos de la covarianza**.

Si tienden a moverse en **direcciones opuestas**, se dirá que tienen una covarianza **negativa**. La covarianza se **mide como el valor** que se espera de los productos de las desviaciones de dos variables aleatorias respecto a sus correspondientes medias. Una **varianza es un caso especial de covarianza**.

Esta gráfica resulta de nuestro modelo de la variable en donde tomamos los aspectos relacionados directamente con el **sistema educativo y el mercado comunicación**, por **decir...**

Dado que la varianza es positiva, la covarianza es positiva. Y como es positiva se da cuando las dos variables se mueven en la misma dirección.

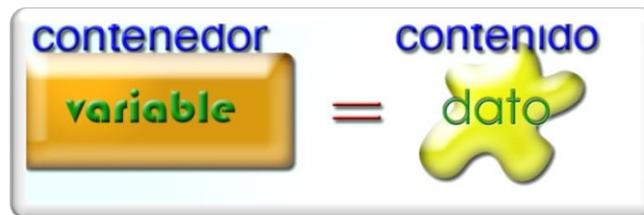
En la gráfica se muestran los resultados de los cálculos de covarianza, en donde podemos observar valores que van de cero a cincuenta, tomando los rubros de producción, decisiones, adaptación, costes-precios e inversión.



Fuente: <http://www.3globos.com.ar/tic/imagenes/logotic.gif>, México 2009.

Diseño del análisis

En nuestro ejemplo, se ha de decidir cómo seleccionar una muestra dado el **tamaño de la misma y cómo medir las variables implicadas** en el análisis. El gasto en cine podría medirse como el gasto anual en cine medido en pesos. El nivel de ingresos podría medirse con una variable ordinal, dadas las reticencias a dar información precisa sobre **este tipo de variables**; el nivel educativo sería una variable **ordinal**; el sexo una variable **binaria** y la edad una variable cuantitativa medida en años.



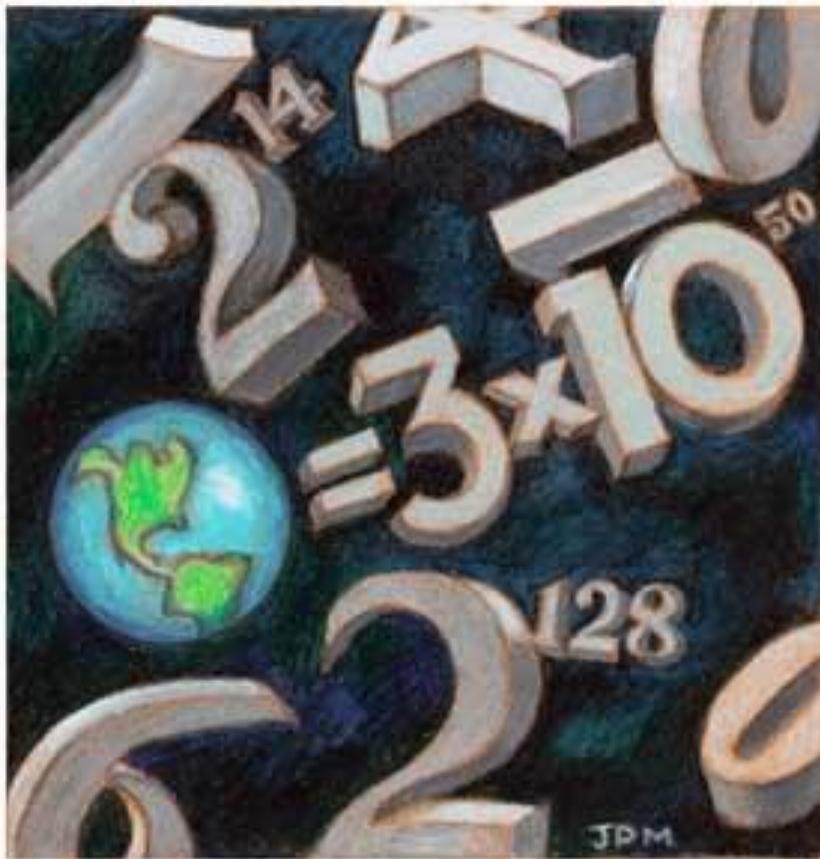
Fuente: <http://www.aulafacil.com/php/curso/variable.jpg>, México 2009.

El tamaño de la muestra se elegiría en función de la potencia que se quiera dar a la **regresión múltiple**. Así, por ejemplo, con un tamaño muestral de 100 observaciones se podría detectar, en una regresión múltiple lineal, las relaciones con un coeficiente de correlación múltiple (R^2) de aproximadamente igual a 0.3 con una potencia de 0.8% utilizando un nivel de significación igual a 0.01. Conviene, además, que el **ratio del número de observaciones** al número de parámetros a estimar sea lo suficientemente amplio para estimar los **parámetros del modelo** con el menor error posible.

Resumen

El **Análisis Multivariante** es el conjunto de métodos estadísticos cuya finalidad es analizar simultáneamente **conjuntos de datos mutivariantes** en el sentido de que hay varias variables medidas para cada individuo u objeto estudiado.

Su razón de ser radica en un **mejor entendimiento del fenómeno objeto de estudio** obteniendo información que los métodos estadísticos univariantes y bivariantes son incapaces de conseguir.

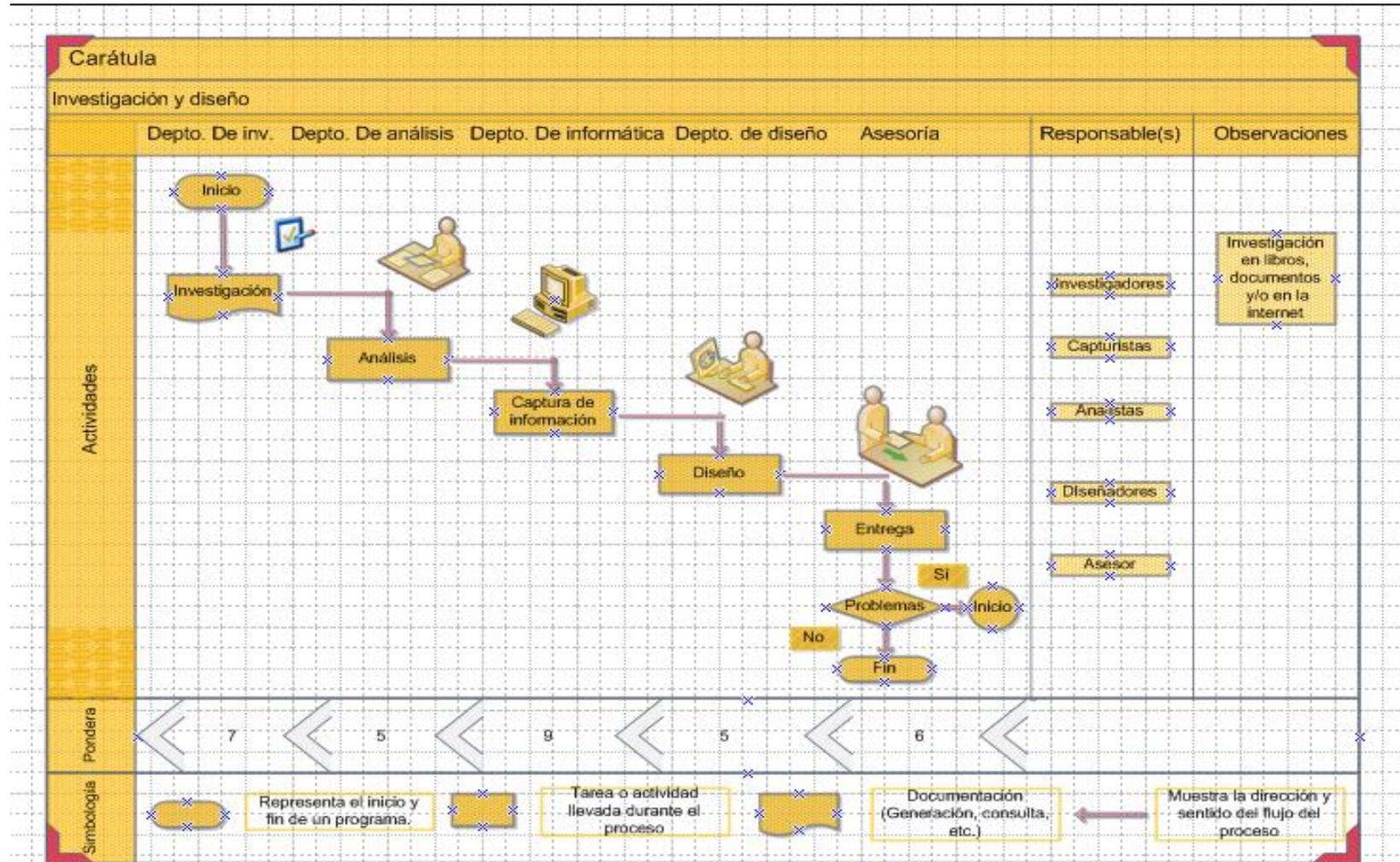


Fuente:

http://weblogs.madrimasd.org/images/weblogs_madrimasd_org/salud_publica/711/r_estadistica.jpg,
México 2009.

4.7 Diagrama de procesos

Proceso para elaborar la carátula del proyecto



Fuente: Elaboración propia.

 Proyecto de tesis 				
El capital humano, desde el punto de vista holístico, añadido en calidad de estrategia competitiva frente a las MIPYMES				
Capítulos	Actividades	Duración	Tiempo de inicio	Tiempo de terminación
Capítulo 3	1			
	Diseño de la investigación	1 día	08/03/09	09/03/09
	Hipótesis	1 día	09/03/09	10/03/09
	Tipo de investigación	2 días	10/03/09	12/03/09
	Técnicas de investigación a emplear	1 día	12/03/09	13/03/09
Capítulo 4	Reporte 3	1 día	17/03/09	17/03/09
	Propuesta	1 días	18/03/09	18/03/09
	Índice	½ días	19/03/09	19/03/09
	Índice descriptivo	1 día	19/03/09	20/03/09
	Bibliografía	1 día	20/03/09	23/03/09
	Marco referencial	1 día	23/03/09	24/03/09
	Presentación	3 días	24/03/09	27/03/09
	Reporte 4	1 día	27/03/09	30/03/09
	Fin			

Fuente: Elaboración propia, aquí se muestran dos ejemplos de procesos de muchos que se realizaron, utilizando el programa Microsoft Visio 2007.

CAPÍTULO V

PROPUESTA

Finalmente llegamos a la propuesta, la cual fue elaborada en base a los capítulos anteriores, para que de esta manera la propuesta tuviera unos cimientos sólidos y la confiabilidad de obtener los resultados con la aplicación del proyecto a la situación actual de la UPIICSA sea grande.

A lo largo de este capítulo también se pueden apreciar ciertas recomendaciones para mejorar a la institución, así como se enuncia una conclusión que engloba aspectos interrelacionados tanto internos como externos.

5.1 Propositiones

Se recomiendan nuevos enfoques **contenidos, curriculares dando prioridad a la cultura y procesos** a fin de enriquecer la participación-capacitación y enseñanza del **capital humano**: educadores, educandos y el apoyo a la docencia ya sea, en formas del orden convencional-tradicional, hasta convertirlos en profesionales del orden holístico, o sean; integrales, humanos, cuya base de desempeño sea fincada en la **naturaleza, sustentable y equilibrio de los factores productivos**. Hacer más con menos, fortaleciendo la productividad y fortaleciendo los vínculos de amistad y el colaboracionismo.

- **Revisión de Oferta educativa** que se imparte en los tres niveles de educación, lo que implica la **planeación didáctica, la cual incluye el aprendizaje, la enseñanza y la evaluación de resultados**, mismo que se encuentra implicado en el **Método de proyecto**, haciendo **énfasis en el contenido conceptual, actitudinal y procedimental**, y en general poner atención a los factores que intervienen en la planeación didáctica; en la lógica de oferta-demanda.

Es decir del mercado, desde la cual se vislumbren los considerandos siguientes: deben o no continuar ciertas carreras, por presentar indicadores de ausencia y actualización en considerandos del mercado, así como **fortalecimiento de algunas ramas del conocimiento, también actualizables**.

- **Creatividad e innovación** para trascender en la implementación de **las políticas públicas: educación, ciencia y tecnología**, es decir, una institución autónoma económicamente, pero sin descentralizarse totalmente del Estado.

- Eficiencia terminal vía impacto del desarrollo regional, para dar **impulso a proyectos** como el Plan Puebla Panamá, Cuenca de burgos, proyecto Fénix, Coatzacoalcos-Salina Cruz, trans-peninsular, por ejemplos.
- **Nuevos enfoques educativos** a través de la enseñanza presencial y a distancia, virtuales todos ellos con programas y profesionales asociados, o sea, **técnicos politécnicos**.
- **Flexibilidad para producir conocimiento**, multiplicarlo y comunicarlo a fin de que **satisfaga, escenarios públicos y privados**.

5.1.1 Nuevo enfoque educativo (Interno)

- La **Propuesta de origen** ha de quedar sujeta a perfeccionarse, o modificarse constantemente, según convenga, al interés social, comunitario. Utilizando **programas flexibles**, porque implican la fusión de carreras bajo el esquema de tronco común y solo unos créditos como especialidad para distintas propuestas educacionales.
- **Incremento de relaciones** con el entorno inmediato, solución de problemáticas inmediatas. **Flexibilizarse** en espacios o modelos emergentes de **producción del conocimiento y satisfacción de demandas** de nuevos estudiantes.

5.1.2 Institucionales



Fuente:

http://4.bp.blogspot.com/_5mr17VEDsuU/R0uiN9BjsrI/AAAAAAAAARY/evMnpPOHWH0/s200/IPN2.jpg, México 2009.

- El nuevo IPN ha de reconocer la presión de la globalización, en materia educativa, debido a que los productores de bienes, servicios y tecnologías, están supeditados a los términos de la **competencia mundial**, que por cierto, no es nada competitiva, sino impositiva, dado que se fundamenta en inequidades por la disponibilidad de recursos y beneplácito derivado de la ventaja competitiva, los compromisos derivados del apoyo internacional y la presencia de **grandes monopolios transnacionales...** El proyecto educativo UPIICSA contemple la **aplicación de las nuevas tecnologías de información, comunicación**, bases de datos, redes e Internet y que su papel trascienda a establecer la generación de

clases virtuales en la Carrera de Ingeniería en Informática y la Carrera de Ciencias de la Informática de la UPIICSA del IPN, basadas en el modelo educativo institucional.”

5.1.3 Específicos

- Realizar **cambios** en las formas de **enseñar-mirar** hacia el **capital humano** y sus extensiones; profesionales, técnicas y de colaboracionismo; mediante el uso e implementación de las nuevas tecnologías. Incluyendo propuestas didácticas, al resolver tópicos programáticos planteados.
- Formular **Currícula** alternativa de las carreras vigentes a fin de que **sirvan** para demostrar de **que manera** el avance de la **ciencia y la tecnología**, pueden **influir en los protocolos**, usos y aplicación masiva y expansiva de modernidad derivada de la informática, con propuestas claras, sencillas y precisas.
- Mejorar, proponer e incitar, en lo posible, el **establecimiento de nuevos servicios, productos y tecnologías** ofertarlos en la institución. Así como también procurar una mejora continua y equipamiento uniforme. Nuevas ideas y conciencia de responsabilidad compartida, profesional previo encauzamiento rumbo a la incorporación social, con marcada tendencia hacia la solución de los problemas del país y de su comunidad.
- Cambiar el proceso de estructuración del pensamiento razonado del capital humano, su reinserción en el campo laboral; imaginación, formas y expresión verbales y no verbales hacia lo práctico. Encauzar procesos que se utilicen en el análisis crítico y sistémico en la enseñanza. **Aprender a enseñar.**
- Fortalecer la **vinculación-investigación** entre la institución educativa y las **MIPYMES** así como generar una respuesta favorable en estas debido al rendimiento del capital humano. Estimular aprendizaje-práctica de las nuevas tecnologías dentro de las empresas agrupando a los trabajadores, los docentes y alumnos.



Fuente: <http://elexitoconagel.com/wp-content/uploads/2009/05/exitoso.jpg>, México 2009.

**APRENDIZAJE
DEL CAPITAL
HUMANO DE LA
UPIICSA**

1. Intensificar el aprendizaje y la enseñanza de las materias impartidas en las carreras de la UPIICSA, en aras de una mayor movilidad, una comunicación nacional e internacional más eficaz combinada con el respeto por la identidad y la diversidad social, un mejor acceso a la información, una interacción personal más intensa, una mejora de las relaciones de trabajo y un entendimiento mutuo más profundo.

2. Fomentar el aprendizaje de dichas carreras como un proceso a lo largo de toda la vida y que se facilite durante toda la escolaridad, desde la enseñanza preescolar hasta la educación de adultos.

3. Desarrollar un *marco de referencia* para el aprendizaje de las carreras antes mencionadas en todos los niveles.

Fuente: Elaboración propia.

CONCLUSIONES

Con el objeto de dar **congruencia y seguimiento sistémico** al proyecto de titulación, y en concordancia con la metodología y el mismo modelo establecido, nos encontramos con varias propuestas que se cumplen, con holgura y sincera validación, por decir, la **retrospectiva histórica de la enseñanza en México**, nos ha demostrado, la coherencia del sistema en torno al desarrollo del país, sus instancias e instituciones, a partir de la colonia y su continuación, con referencia a la reforma y la misma revolución.



Fuente:

http://biblioteca.itson.mx/oa/educacion/oa1/ParadigmasInvestigacion/img/conclusion_imagen.jpg, México 2009.

Tanto desde el **sentido histórico, como el pedagógico**, las líneas de investigación-vinculación y didáctica, sumadas a la **cohesión social necesaria**, la transición y la implementación de modelos para el análisis correlacional o de **covarianza** para el **crecimiento armónico y una cultura expandida**, en lo político y económico.

Para tal efecto, el seguimiento y guías, en torno a la **retrospección**, hechos y acontecimientos del devenir y la **configuración y aprobar un Estado moderno**, competitivo y muy creativo, a fin de poder **instrumentar canales de comunicación y pertenencia, con la explicación y tentativas del comportamiento del sistema educativo y sus aportaciones al medio empresarial**.

Ubicando a estas últimas, y a los **negocios en lo general**, de igual manera, por etapas, en cada escenario y espacios del acontecer educativo, sus **métodos y procedimientos**. Valieron, por consiguiente, los arreglos en cuadros, gráficas, y modelos para dirimir diferencias, y encontrar el horizonte del desempeño, gradual, las partes y la integral valoración del trabajo.

El **IPN, cumple con creces requisitos de readecuación** e inserción en la globalización, superación de la prolongada crisis que nos imprime e implementación de su nuevo Modelo Educativo, y la UPIICSA, por su parte, también ha de cubrir requisitos de excelencia educativa, toda vez de que su longeva existencia, le faculta para seguir caminando, con soltura, verdadera prestancia. Caminar al ritmo de las exigencias sociales, técnicas y de nuevas propuestas educativas, nuevas y mejores tecnologías derivadas de la WWW (World Wide Web).

A grado tal de que, en la actualidad, ya se cuenta con una infraestructura que, si bien ha de actualizarse, con miras o propósitos reformistas.

Se puntualizarán unas **reformas estructurales, programáticas y nuevos senderos, mejores derroteros**, que la conduzcan rumbo a la educación virtual; a distancia y presencial. La planta de docentes, investigadores, gestores tecnológicos y su gran legado le otorgan membresía para superar con **ventaja competitiva** los planes y programas del Gobierno, el **nuevo despertar empresarial** que se avecina y una **aurora plagada de esperanzas**, para la comunidad en general.

Para que ello suceda y ha manera de **hipótesis**, habrá que proponer el integrar, cambiar o dar mayor **cobertura a la interdisciplinariedad, las nuevas tecnologías** y en mayor o menor medida fomentar la **integración de agrupamientos** en torno a la sociedad, el gobierno y el medio empresarial, con el sector externo, aprovechando las carreteras del nuevo saber a través de la **Internet, redes y bases de datos compartidas**, utilizando, desde luego, los **convenios** signados para efectos de globalización, los flujos del saber-hacer y reestructuración del conocimiento compartido.



Fuente:

<http://web.educastur.princast.es/ies/llanera/portal/images/stories/profesorado/documentos.jpg>, México 2009.

BIBLIOGRAFÍA:

Textos consultados:

- Avendaño Navarro, Rafael. Estudio de Pequeñas y Mediana empresas y el Comercio exterior. UNAM, FCA. México 1996.
- Ayala Aguirre Francisco, La función del profesor como asesor, Trillas - ITESM, México, D. F., 1998.
- Banco Interamericano de Desarrollo – “Enterprise Development Strategy: Small and Medium Sized Enterprises” - Departamento de Desarrollo Sustentable - Washington, 1995; Gatto, Francisco y Ferraro, Carlos - “Consecuencias iniciales de los comportamientos PyME's en el nuevo escenario de negocios en Argentina” – CEPAL – Documento de trabajo, núm. 79 – México, Septiembre de 1997.
- Código Fiscal de la Federación. Edit. Delma, México 1999.
- Covey Sean, Las 6 decisiones más importantes de tu vida, Ed. Grijalbo Primera Edición 2007 Pág. 52.
- Covey R. Stephen, Los 7 hábitos de la gente altamente efectiva, pág. 35, 2003 1ra. Edición.
- Covey R. Stephen, Los 7 hábitos de la gente altamente efectiva, pág. 187, 2003 1ra. Edición.
- Covey R. Stephen, El 8° Hábito, 2005 pág. 82.
- Covey R. Stephen, El 8° Hábito ,2005 pág. 39.
- CRUZ, A. (1990) El sistema de Planeación y el Diagnostico de la Educación Superior.
- De Allende, Carlos María, et al, (1998) "La educación superior en México y en los países en vías de desarrollo desde la óptica de los organismos internacionales", México, ANUIES
- Díaz Barriga, Ángel y Pacheco Méndez, Teresa (coordinadores), Evaluación académica, Centro de Estudios Sobre la Universidad de la UNAM y Fondo de Cultura Económica, México, D. F., 2000.
- “Empresas” –Editorial Thompson – 5ª. Edición – México 2004.
- “Enciclopedia Práctica de la Pequeña y Mediana Empresa” – Océano Centrum Grupo Editorial - España, 2002.
- Espinosa, R. – “Revista de la Facultad de Economía y Administración” – UNAM –México 1999.
- García Monfiel Josefina, Macroeconomía (apuntes), UPIICSA, IPN, Mex. Agosto 2001.
- Kriexemans, A Pedagogía Sistemática. Herde, Barcelona 1965, p. 17
- López Calva, J. Martín, Dinámica de grupos en el aula. Una perspectiva

humanista, Trillas, México, D. F., 2002.

- Méndez Morales, José Silvestre. Economía y la empresa. México, D.F. Mc. Graw Hill. 2001.
- Mercado H., Salvador – “Administración de Pequeñas y Medianas Empresas. Estrategias de Crecimiento” — Editorial Pac, S.A. de C.V. – México 2004 .
- Observatorio PyME México Primer Reporte de Resultados 2002 - Comisión Intersecretarial de Política Industrial - Secretaría de Economía - Marzo de 2003 .
- Rodríguez Valencia, Joaquín – “Administración de Pequeñas y Medianas
- Schemelson, Aldo, “La escuela como organización”, en Schemelson, Aldo, Silvia K. de Lejtman y otros, Organizar y conducir la escuela. Reflexiones de cinco directores y un asesor, Paidós, 2ª reimpresión, Buenos Aires, 2004. Editorial Trillas. México.
- Zabalza, Miguel A., Competencias del profesorado universitario. Calidad y desarrollo profesional, Narcea, S. A. de Ediciones, Madrid, 2003.

Revistas y periódicos consultados:

- AVALOS, I. (1998), La Sociedad del Conocimiento. CONICIT (Revista encartada en la Prensa Nacional). De Julio. Caracas.
- – CEPAL – Documento de trabajo, núm. 79 – México, Septiembre de 1997.
- El periódico de México “Cae generación de empleos en las MIPYMES” domingo 7 de septiembre de 2008.
- Moen, Oystein – “The Relationship Between. n Firm Size, Competitive Advantages, and Export performance Revised” – International Small Business Journal – Núm. 18, 2000
- Revista innovación educativa, vol. 8 núm. 44 julio - septiembre 2008.
- Revista: NOTI-UPIICSA Núm. 50 Octubre- Diciembre / 2008.

Páginas electrónicas consultadas:

- http://www.anuies.mx/servicios/d_estrategicos/libros/lib30/10.htm, México 2009.
- http://www.anuies.mx/e_proyectos/pdf/PEF2005infasamboct04.pdf, México 2009.
- <http://cepipn.blogspot.com/2007/06/nuevo-modelo-educativo-en-el-ipn.html>, México 2009.
- <http://www.ceco>, México 2009.
- http://www.comunidad.pedagogia.com.mx/content/En_Mexico, México 2009.
- <http://www.conapo.gob.mx/>, México 2009.

- <http://www.eclac.cl/publicaciones/xml/4/24304/lcl2528e.pdf> – septiembre 2006
- http://www.elacvirtual.net/documents/conferencias_elac/l_conferencia/11_celsojordy.pdf, México 2009.
- <http://www.empresas.us/directorio/asesoramiento/empresa-moderna-delaware/>, México 2009.
- <http://es.wikipedia.org/wiki/Educaci3n>, México 2009.
- <http://www.gestiondelconocimiento.com/conceptos.htm>, México 2009.
- <http://www.holismo.com.ar/documentos/QueHol.pdf>, México 2009.
- <http://www.inegi.org.mx/>, México 2009.
- Aguilar Morales, J. E. (2006) Motivaci3n para el estudio. México: Asociaci3n Oaxaqueña de Psicología A.C. En <http://www.conductitlan.net/motivacion.htm> 2009.
- <http://www.mitecnologico.com/Main/Peque%F1aYMedianaEmpresa>, México 2009.
- <http://www.mexicomaxico.org/Voto/SalMinInf.htm>, México 2009.
- <http://www.monografias.com/trabajos6/apsi/apsi.shtml>, México 2009.
- Naciones Unidas_ CEPAL – “Estudios Estadísticos y Prospectivos, América Latina y el Caribe: Proyecciones 2006-2007” – Santiago de Chile, México 2009.
- <http://www.ordenjuridico.gob.mx/Constitucion/cn16.pdf>, México 2009.
- http://portal.unesco.org/education/es/ev.php-URL_ID=11777&URL_DO=DO_PRINTPAGE&URL_SECTION=201.html, México 2009.
- <http://www.rae.es/rae.html>, México 2009.
- http://www.sat.gob.mx/sitio_internet/asistencia_contribuyente/informacion_frecuente/salarios_minimos/default.asp, México 2009.
- http://www.sat.gob.mx/sitio_internet/asistencia_contribuyente/informacion_frecuente/salarios_minimos/45_7369.html, México 2009.
- <http://www.upiicsa.ipn.mx/>, México 2009.
- <http://www.upiicsa.ipn.mx:999/osve/>, México 2009.
- http://www.wikilearning.com/articulo/un_enfoque_a_la_problematika_del_recurso_humano_en_la_globalizacion/15923 2006, México 2009.
- http://www.wikilearning.com/articulo/la_educacion_en_la_america_precolombina-los_mexicas/12213-1 2003, México 2009.
- http://es.wikipedia.org/wiki/Capital_humano, México 2009.
- <http://es.wikipedia.org/wiki/Empresa>, México 2009.
- http://es.wikipedia.org/wiki/Archivo:Organizacion_empresarial.png, México 2009.
- http://es.wikipedia.org/wiki/Análisis_multivariante, México 2009.
- http://es.wikipedia.org/wiki/Banco_Mundial, México 2009.

- <http://es.wikipedia.org/wiki/Biopiratería>, México 2009.
- <http://es.wikipedia.org/wiki/Bioprospección>, México 2009.
- <http://es.wikipedia.org/wiki/Calidad>, México 2009.
- <http://es.wikipedia.org/wiki/CEPAL>, México 2009.
- <http://es.wikipedia.org/wiki/Cinvestav>, México 2009.
- http://es.wikipedia.org/wiki/Ambiente_Educativo_Virtual, México 2009.
- <http://es.wikipedia.org/wiki/Eficiencia>, México 2009.
- <http://es.wikipedia.org/wiki/OCDE>, México 2009.
- http://es.wikipedia.org/wiki/Sociedad_del_conocimiento, México 2009.
- <http://es.wikipedia.org/wiki/Unesco>, México 2009.
- http://es.wikipedia.org/wiki/Variable_dependiente, México 2009.
- <http://www.wordreference.com/definicion/>, México 2009.
- http://www.investigaciones-privadas.com.mx/images/stories/investigaciones_privadas/investigacion_privada_15.jpg, México 2009.
- <http://www.jesusda.com/docs/tallerintrolinux/s5-linux/pics/el-problema.png>, México 2009.
- <http://daniellabrat.files.wordpress.com/2009/01/creatividad-positiva.jpg>, México 2009.
- <http://www.nascocorp.com/j0316779.jpg>, México 2009.
- <http://www.upiicsa.ipn.mx/imagenes/varios/gpantalla.JPG>, México 2009.
- http://3.bp.blogspot.com/_Gzk7pF0mgGo/R9DdrFXge9I/AAAAAAAAADQ/JCC4noJNOwE/s400/logo+upiicsa2.jpg, México 2009.
- <http://www.maristastui.es/wp-content/subidas/documentos.gif>, México 2009.
- <http://disegnaresidear.files.wordpress.com/2008/05/educacion-virtual1.jpg>, México 2009.
- <http://www.trabajo.com.mx/gif/mental.jpg>, México 2009.
- <http://files.nireblog.com/blogs2/eadmin/files/puzzle.jpg>, México 2009.
- <http://www.juventudsion.org/images/show/295233707.jpg>, México 2009.
- http://www.microebre.com/imagenes/nuestra_empresa.jpg, México 2009.
- http://www.jazzbots.com/web/wp-content/uploads/2008/05/aztec_pyramid_gathering.jpg, México 2009.
- <http://www.sjsu.edu/faculty/watkins/cardenas.gif>, México 2009.
- <http://www.theyorkshirelad.ca/10alligatorreports/Mexico%20overview/luis%20echeverria.jpg>, México 2009.
- http://posgrado.fiq.umich.mx/~mciq/fotos/logo_conacyt.jpg, México 2009.
- http://www.organizacionessociales.segob.gob.mx/UAOS-Rev4/modelo_pedagogia.jpg, México 2009.
- <http://www.univa.mx/Institucional/Images/LogoANUIES.jpg>, México 2009.

- <http://aristotelizar.com/pymes/wp-content/uploads/2009/02/38.gif>, México 2009.
- <http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/b/bd/UPIICSA-Entrada.jpg/200px-UPIICSA-Entrada.jpg>, México 2009.
- http://www.enkeling.nl/beeld/girl_studying.gif, México 2009.
- http://images.google.com.mx/imgres?imgurl=http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/b/bd/UPIICSA-Entrada.jpg/200px-UPIICSA-Entrada.jpg&imgrefurl=http://es.wikipedia.org/wiki/UPIICSA&usg=__M1N5J6V0_InIQ3KFNgbfV1ddpcg=&h=150&w=200&sz=9&hl=es&start=38&um=1&tbnid=oDAjOnHgctiB2M:&tbnh=78&tbnw=104&prev=/images%3Fq%3Dupiicsa%26ndsp%3D20%26hl%3Des%26sa%3DN%26start%3D20%26um%3D1, México 2009.
- <http://jmvives.files.wordpress.com/2007/08/libros.jpg>, México 2009.
- <http://www.sallep.net/evaelasalle/file.php/1/imagenes/noticias/Libros.jpg>, México 2009.
- <http://www.servisalud.com/images/exito.gif>, México 2009.
- <http://www.innovapyme.com/conocimiento/imagenes/graf01.gif>, México 2009.
- <http://www.winred.com/images/conocimiento.gif>, México 2009.
- http://2.bp.blogspot.com/_jVPgKvMCRx8/SB2ov8sba0I/AAAAAAAAALo/aEghRwfBZ_I/s400/triple+helice.jpg, México 2009.
- <http://extractioninformationretrieval.googlepages.com/fig2.png>, México 2009.
- <http://guajiros.udea.edu.co/previva/html/img/ges/Comite%20asesor.jpg>, México 2009.
- http://www.sijusa.com/images/publicaciones/codigo-fiscal_small.jpg, México 2009.
- http://images.google.com.mx/imgres?imgurl=http://www.educared.org.ar/biblioteca/calendario/fechas/08/imagenes/industria.jpg&imgrefurl=http://espaciodircom.blogspot.com/2007/11/una-empresa-industrial-ubicada-en.html&usg=__kgiAxw2MKstcETJ5g5hzSPVAXNo=&h=284&w=300&sz=19&hl=es&start=1&um=1&tbnid=aNT3UPI0sELXsM:&tbnh=110&tbnw=116&prev=/images%3Fq%3Dempresa%2Bindustria%26hl%3Des%26sa%3DN%26um%3D1, México 2009.
- <http://www.verges.com/apps/web/continguts/img/imagen-empresa2.jpg>, México 2009.
- <http://www.topoequipos.com/dem/topoequipos/Felix/Negocios01.png>, México 2009.
- http://3.bp.blogspot.com/_fmKfYcnSncg/SDhv3wHhMtl/AAAAAAAAAYE/e0wq1fqGoFM/s400/administrador.jpg, México 2009.
- http://ss1.webkreator.com.mx/4_2/000/000/024/5fe/1223514546500182.jpg, México 2009.
- <http://www.segurosinsur.com>, México 2009.
- http://intececológico.files.wordpress.com/2008/06/tecnología_verde.jpg, México 2009.
- http://www.kosmoven.com/img/foto_empresa2.jpg, México 2009.
- <http://www.grupoaralos.com/fotos/ventajas.jpg>, México 2009.
- <http://www.monografias.com/trabajos12/cofas/Image18.gif>, México 2009.
- <http://files.nireblog.com/blogs/rosa-moretta-cci27/files/comer.bmp>, México 2009.

- <http://efecpn.files.wordpress.com/2009/01/pymes.jpg>, México 2009.
- <http://www.guiasenor.com/contenidos/imagenes/tecnoPymes.jpg>, México 2009.
- http://www2.aeromax.es/pix/aeromax_crecimiento.jpg, México 2009.
- http://thumbs.dreamstime.com/thumb_154/1181345837Q52yV6.jpg, México 2009.
- <http://aristotelizar.com/web/wp-content/2009/02/381.jpg>, México 2009.
- http://4.bp.blogspot.com/_uEKTkRLy2Dk/SMqrfM4nmFI/AAAAAAAAAAo/L6XURZhEV20/s320/exportacion1.jpg, México 2009.
- <http://www.tormo.com.mx/actualidad/noticias/noticia.asp?id=390>, México 2009.
- <http://www.eluniversal.com.mx/img/2008/11/Pym/021calderonpymes002.jpg>, México 2009.
- http://www.staffinformatico.com/imagenes/pyme_esquema.jpg, México 2009.
- <http://www.loyola.edu.mx/public/imagenes/paginas/investigacion.JPG>, México 2009.
- <http://piratanet.kuentaspremium.com/img/imagenes/fLV60688.jpg>, México 2009.
- <http://media.photobucket.com/image/mind%20manager%207/DI4All/album2/MindManager-Pro.gif>, México 2009.
- <http://www.google.com.mx/search?sourceid=chrome&ie=UTF-8&q=sps>, México 2009.
- <http://www.paguito.com/online-store/scstore/graphics/MIC00108.jpg>, México 2009.
- <http://ca.huji.ac.il/services/software/guides/imagenes/spss16/s1.gif>, México 2009.
- http://3.bp.blogspot.com/_f5NNm_sA2TA/R1VjOzjEDcl/AAAAAAAAAWo/UY1PwXYIfT0/s320/icon-hijack-this.png, México 2009.
- http://colombia.anunico.com/fotos/servicio_optimo_veraz_y_personalizado_-49b67dbf7b4b00319ff9bffb3.gif, México 2009.
- http://static-p3.fotolia.com/jpg/00/00/78/60/400_F_786071_FxhMIEgyHE1Bd4Eflj2B8lj2pURNK.jpg, México 2009.
- <http://www.3globos.com.ar/tic/imagenes/logotic.gif>, México 2009.
- <http://www.aulafacil.com/php/curso/variable.jpg>, México 2009.
- http://weblogs.madrimasd.org/imagenes/weblogs_madrimasd_org/salud_publica/711/r_estadistica.jpg, México 2009.
- http://biblioteca.itson.mx/oa/educacion/oa1/ParadigmasInvestigacion/img/conclusion_image_n.jpg, México 2009.
- <http://web.educastur.princast.es/ies/llanera/portal/imagenes/stories/profesorado/documentos.jpg>, México 2009.
- http://4.bp.blogspot.com/_5mr17VEDsuU/R0uiN9BjsrI/AAAAAAAAARY/evMnpPOHWH0/s200/IPN2.jpg, México 2009.
- <http://elexitoconagel.com/wp-content/uploads/2009/05/exitoso.jpg>, México 2009.
- <http://html.rincondelvago.com/factores-de-produccion.html>, México 2009.

GLOSARIO

ANUIES: La Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior, agremia a las principales instituciones de educación superior del país, cuyo común denominador es su voluntad para promover su mejoramiento integral en los campos de la docencia, la investigación y la extensión de la cultura y los servicios.

Análisis multivariado: es un método estadístico utilizado para determinar la contribución de varios factores en un simple evento o resultado.

Becario: Persona que disfruta de una beca para estudios.

BM: El Banco Mundial, es uno de los organismos especializados de las Naciones Unidas. Su propósito declarado es reducir la pobreza mediante préstamos de bajo interés, créditos sin intereses a nivel bancario y apoyos económicos a las naciones en desarrollo.

Biopiratería: es la explotación, manipulación, exportación y o/ comercialización internacional de recursos biológicos.

Bioprospección: Se define como la búsqueda dirigida de (micro) - organismos con capacidades económicas útiles, como la producción de nuevos fármacos (antibióticos), enzimas, nutrientes, etc.

Calidad: Grado en el que un conjunto de características inherentes cumple con los requisitos.

Capital humano: designa a un hipotético factor de producción dependiente no sólo de la cantidad, sino también de la calidad del grado de formación y productividad de las personas involucradas en un proceso productivo. A partir de ese uso inicialmente técnico, se ha extendido para designar el conjunto de recursos humanos que posee una empresa o institución económica.

Capital estructural: Es el conocimiento que la organización consigue explicitar, sistematizar e internalizar y que en un principio puede estar latente en las personas y equipos de la empresa.

Capital relacional: Se refiere al valor que tiene para una empresa el conjunto de relaciones que mantiene con el exterior.

CEPAL: La Comisión Económica para América Latina y el Caribe es el organismo dependiente de la Organización de las Naciones Unidas responsable de promover el desarrollo económico y social de la región.

CIDE: El Consejo Internacional para el Desarrollo de la Educación, creado en 1970, es un organismo independiente y sin fines de lucro destinado a realizar estudios de la problemática educativa, particularmente de aquellos aspectos vinculados con el desarrollo económico nacional.

CINVESTAV: El Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del Instituto Politécnico Nacional (Cinvestav) es un organismo público dedicado a difusión, enseñanza y desarrollo de investigaciones científicas en México.

Fundado el 17 de abril de 1961 e inicialmente planificado como departamento de posgrados del Instituto Politécnico Nacional.

Competitividad: Rivalidad para la consecución de un fin.

Conductas cognitivas: Conductas pertenecientes o relativas al conocimiento.

Convergir: Dicho de dos o más líneas: Dirigirse a unirse en un punto.

CRESALC: Centro regional para la educación superior en América Latina

Curricula: Es el conjunto de objetivos, contenidos, métodos pedagógicos y criterios de evaluación de cada uno de los niveles, etapas, ciclos, grados y modalidades del sistema educativo.

Dialéctica: Método de razonamiento desarrollado a partir de principios.

Divergir: Dicho de dos o más líneas o superficies: Irse apartando sucesivamente unas de otras.

E.E.: Éxito escolar.

Educación Virtual: es un sistema de software diseñado para facilitar a profesores la gestión de cursos virtuales para sus estudiantes, especialmente ayudándolos en la administración y desarrollo del curso.

Eficiencia: En economía, es la relación entre los resultados obtenidos (ganancias, objetivos cumplidos, productos, etc.) y los recursos utilizados (horas-hombre, capital invertido, materias primas, etc.).

Empresarios minoristas: Dicho del comercio entre empresarios que se realiza al por menor.

Escenarios multidimensionales: Conjunto de circunstancias en varias dimensiones que se consideran en el entorno de una persona o suceso.

Estadística inferencial: es una parte de la Estadística que comprende los métodos y procedimientos para deducir propiedades (hacer inferencias) de una población, a partir de una pequeña parte de la misma (muestra).

Innovación: modificación de un producto, y su introducción en un mercado.

Interdisciplinario: Dicho de un estudio o de otra actividad: Que se realiza con la cooperación de varias disciplinas.

Logística: Conjunto de medios y métodos necesarios para llevar a cabo la organización de una empresa, o de un servicio, especialmente de distribución.

MIPYMES: Micro pequeñas y medianas empresas.

Modelos estratégicos: Modelos llevados a cabo en el nivel jerárquico más elevado de una organización.

Muestra: Parte o porción extraída de un conjunto por métodos que permiten considerarla como representativa de él.

OCDE: Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico, es una organización de cooperación internacional, compuesta por 30 Estados, cuyo objetivo es coordinar sus políticas económicas y sociales.

Pedagogía: Ciencia que se ocupa de la educación y la enseñanza.

Praxis: Práctica, en oposición a *teoría* o *teórica*.

Productividad: Econ. Relación entre lo producido y los medios empleados, tales como mano de obra, materiales, energía, etc.

Punto Axial: Punto perteneciente o relativo al eje.

Pymes: Pequeñas y medianas empresas.

Regresión lineal: En estadística la regresión lineal o ajuste lineal es un método matemático que modeliza la relación entre una variable dependiente Y , las variables independientes X_i y un término aleatorio ε . Este modelo puede ser expresado como:

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_p X_p + \varepsilon$$

Sistémico: Perteneciente o relativo a la totalidad de un sistema; general, por oposición a local.

Sociedad del conocimiento: incluye una dimensión de transformación social, cultural, económica, política e institucional, así como una perspectiva más pluralista y desarrolladora.

Tecno ciencia: un sistema tecno científico es un sistema de acciones regladas, informacionales y vinculadas a la ciencia, la ingeniería, la política, la empresa, los ejércitos, etc. Dichas acciones son llevadas a cabo por agentes con ayuda de instrumentos y están intencionalmente orientadas a la transformación de otros sistemas con el fin de conseguir resultados valiosos evitando consecuencias y riesgos desfavorables.

Telecomunicaciones: Sistema de comunicación a distancia por medio de cables u ondas electromagnéticas:

Tecnología: Conjunto de los instrumentos y procedimientos industriales de un determinado sector o producto.

UNESCO: Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, es un organismo especializado de las Naciones Unidas. Se fundó el 16 de noviembre de 1945 con el objetivo de contribuir a la paz y a la seguridad en el mundo mediante la educación, la ciencia, la cultura y las comunicaciones.

Universo: Conjunto de individuos o elementos cualesquiera en los cuales se consideran una o más características que se someten a estudio estadístico.

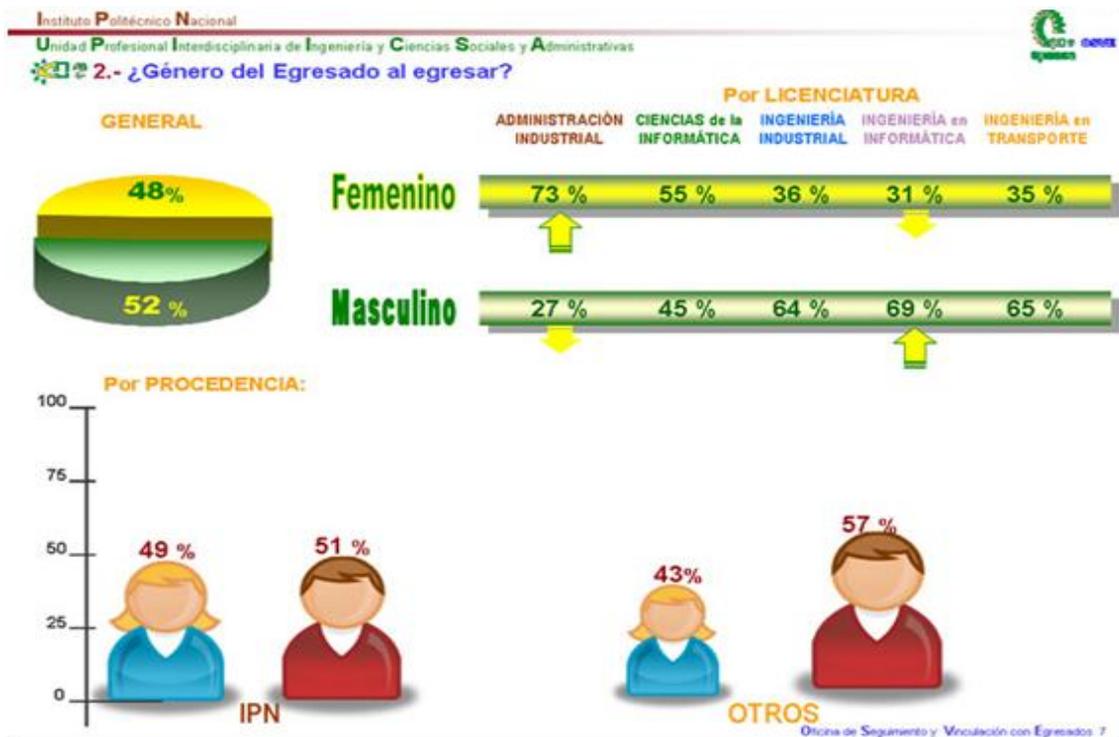
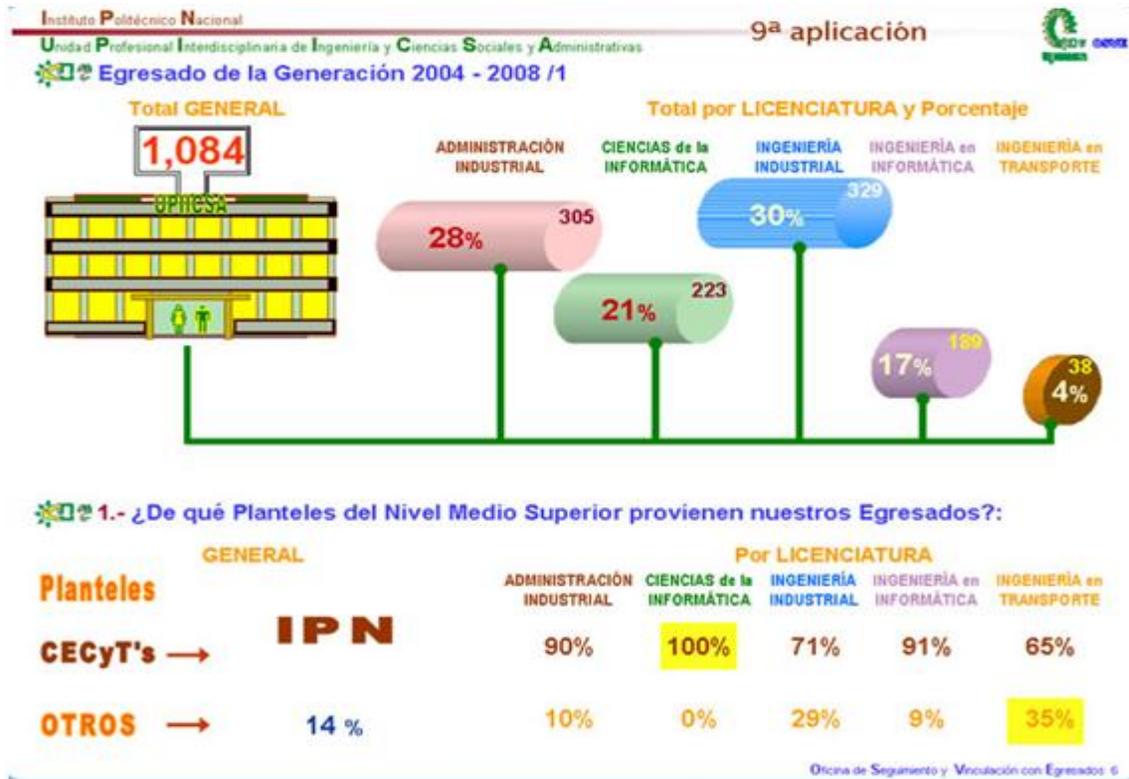
Variable dependiente: son características de la realidad que se ven determinadas o que dependen del valor que asuman otros fenómenos o variables independientes.

Variable independiente: Los cambios en los valores de este tipo de variables determinan cambios en los valores de otra (variable dependiente).

Ventaja competitiva: Condición favorable que obtienen las empresas al realizar actividades de manera más eficiente que sus competidores lo que se refleja en un costo inferior; o realizarlas de una forma peculiar que les permite crear un mayor valor para los compradores y obtener un sobreprecio. El valor se mide por el precio que los compradores están dispuestos a pagar.

ANEXOS

Encuestas a egresados de la UPIICSA

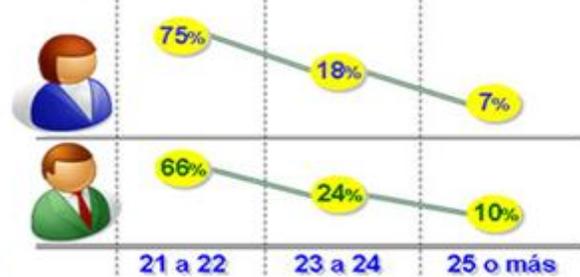


3.- Edad el Egresado al concluir su Licenciatura, por:

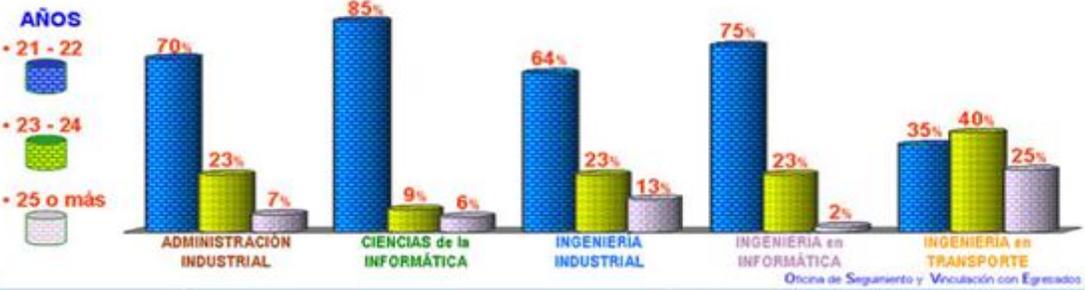
GENERAL:



GÉNERO:



LICENCIATURA:



Oficina de Seguimiento y Vinculación con Egresados 8

4.- ¿El Egresado se siente satisfecho con su Formación Académica?

GENERAL



Por LICENCIATURA

	ADMINISTRACIÓN INDUSTRIAL	CIENCIAS de la INFORMÁTICA	INGENIERÍA INDUSTRIAL	INGENIERÍA en INFORMÁTICA	INGENIERÍA en TRANSPORTE
SI (Buena a Excelente)	100%	94%	96%	91%	100%
NO (Regular a Deficiente)	-	6%	4%	9%	-

4.1.- Grado de Opinión, del Egresado, de su Satisfacción en su Formación Académica:

	GENERAL	ADMINISTRACIÓN INDUSTRIAL	CIENCIAS de la INFORMÁTICA	INGENIERÍA INDUSTRIAL	INGENIERÍA en INFORMÁTICA	INGENIERÍA en TRANSPORTE
→ EXCELENTE	25%	26%	19%	33%	11%	50%
→ BUENA	70%	74%	75%	63%	80%	50%
→ REGULAR	4%	-	6%	4%	8%	-
→ DEFICIENTE	1%	-	-	-	1%	-

Oficina de Seguimiento y Vinculación con Egresados 9

4.2.- Al egresar ¿El Egresado se siente Satisfecho con su Formación Académica?

	GENERAL por GÉNERO		Por GÉNERO y LICENCIATURA:				
	SI	NO	ADMINISTRACIÓN INDUSTRIAL	CIENCIAS de la INFORMÁTICA	INGENIERÍA INDUSTRIAL	INGENIERÍA en INFORMÁTICA	INGENIERÍA en TRANSPORTE
	97 %	3 %	100 %	95 %	96 %	90 %	100 %
			-	5 %	4 %	10 %	-
	95 %	5 %	100 %	93 %	96 %	91 %	100 %
			-	7 %	4 %	9 %	-

4.3.- Opinión del Egresado, de su NO Satisfacción en su Formación Académica, por:

	Por LICENCIATURA:				
	ADMINISTRACIÓN INDUSTRIAL	CIENCIAS de la INFORMÁTICA	INGENIERÍA INDUSTRIAL	INGENIERÍA en INFORMÁTICA	INGENIERÍA en TRANSPORTE
1.- Actualizar el Plan de Estudio			CI		IN
2.- Deficiencias en la Actualización Tecnológica			CI		IN
3.- Falta de Calidad Educativa			CI		
4.- Falta de Ética y profesionalismo del Docente					IN
5.- Falta de prácticas			CI	II	
6.- otros				II	

Oficina de Seguimiento y Vinculación con Egresados 10

5.- Al egresar, ¿El Egresado adeuda como mínimo alguna asignatura?



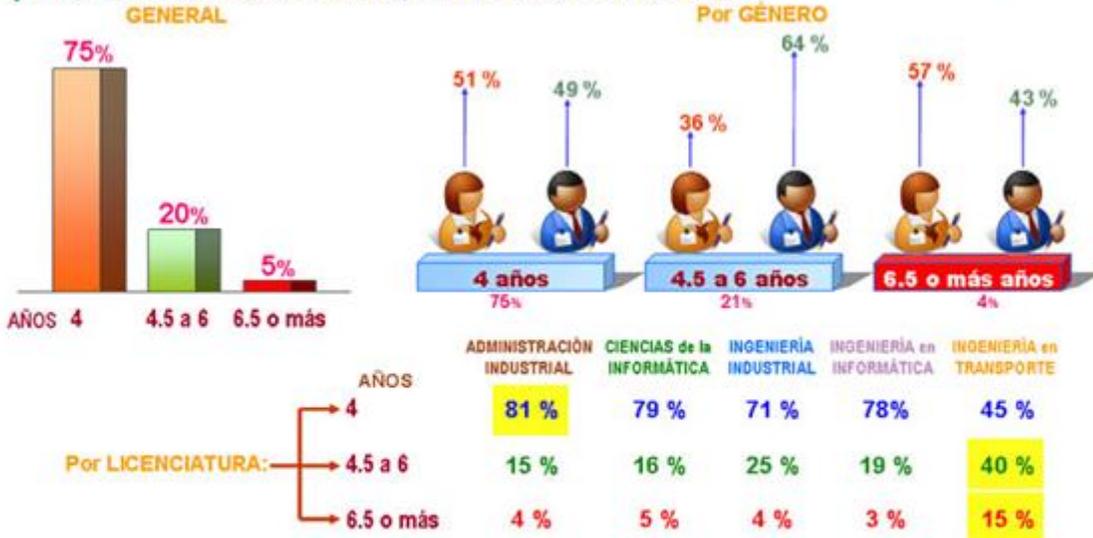
5.1.- Egresados que adeudaron como mínimo una asignatura en adelante por:

LICENCIATURA:	ADMINISTRACIÓN INDUSTRIAL	CIENCIAS de la INFORMÁTICA	INGENIERÍA INDUSTRIAL	INGENIERÍA en INFORMÁTICA	INGENIERÍA en TRANSPORTE
	66 %	61 %	71 %	66 %	90 %

5.2.- Promedio de Asignaturas que adeuda el Egresado al concluir su Licenciatura, de:

	Por LICENCIATURA:				
	ADMINISTRACIÓN INDUSTRIAL	CIENCIAS de la INFORMÁTICA	INGENIERÍA INDUSTRIAL	INGENIERÍA en INFORMÁTICA	INGENIERÍA en TRANSPORTE
GENERAL					
1 a 5	76 %	81 %	76 %	77 %	74 %
6 a 10	20 %	15 %	22 %	19 %	24 %
11 o más	4 %	4 %	2 %	4 %	2 %

6.- ¿En cuánto tiempo concluyó su Licenciatura el Egresado?



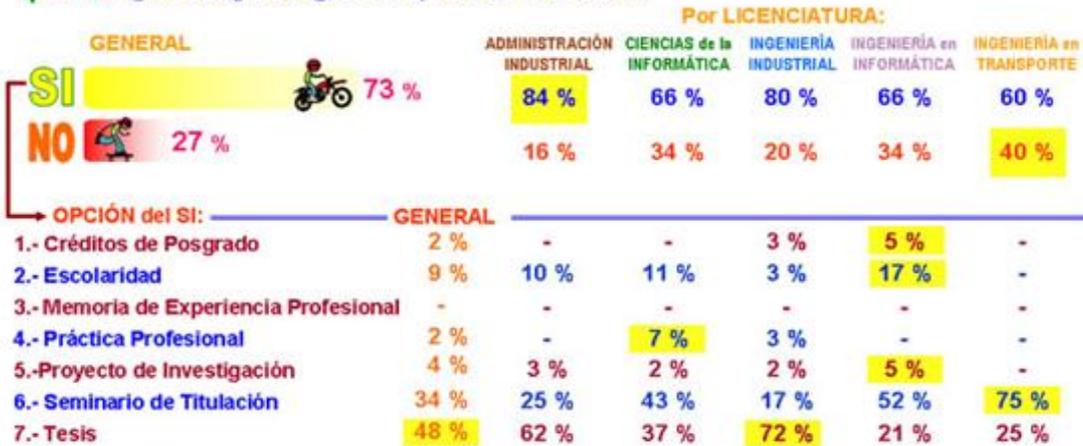
● Dentro de Reglamento **95% de 4 a 6 años**

● Fuera de Reglamento **5% de 6.5 o más años**

Según Reglamento de Estudios Escolarizados:
 1.- De los Exámenes a Título de Suficiencia, Artículo 34, Fracciones I, II, III, IV y V.
 2.- Del Término para Cursar un Programa Académico, Artículo 53.

Oficina de Seguimiento y Vinculación con Egresados 12

7.- Egresado ¿Ya elegiste tu opción de Titulación?



8.- Egresado ¿Volverías a estudiar en esta Unidad Profesional?



Oficina de Seguimiento y Vinculación con Egresados 13

9.- Al Egresado ¿Le gustaría estudiar un postgrado en esta Unidad Profesional?

GENERAL

Por GÉNERO



9.1- ¿Qué?:

GENERAL

Por LICENCIATURA:



Licenciatura	Administración Industrial	Ciencias de la Informática	Ingeniería Industrial	Ingeniería en Informática	Ingeniería en Transporte
Maestría	72%	84%	79%	83%	92%
Doctorado	5%	2%	-	-	-
Diplomado	23%	14%	21%	17%	8%

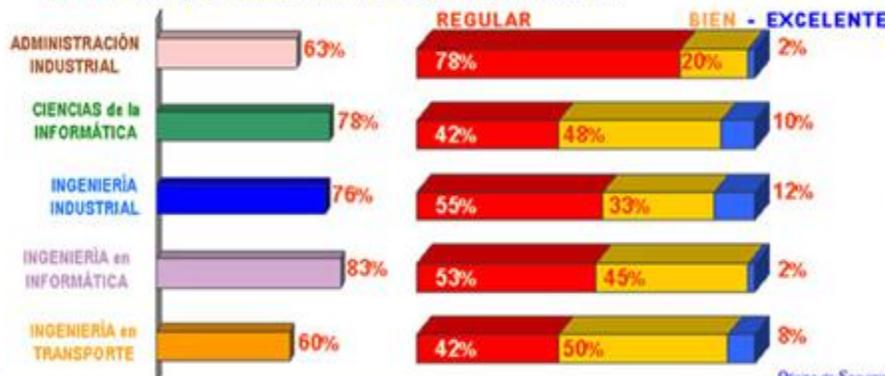
10.- ¿ El Egresado domina algún Idioma el egresar?

GENERAL



10.1.- Habla y Domina el INGLÉS por Licenciatura:

10.2.- OTRO Idioma



11.- Al egresar ¿ El Egresado trabaja actualmente?

GENERAL

Por GÉNERO y LICENCIATURA



11.1.- ¿El Egresado trabaja actualmente? por Licenciatura:



¿Motivos del NO?



- Por concluir su Serv. Social 38%
- Por concluir su Titulación 26%
- No ha encontrado Trabajo 20%
- No ha buscado Trabajo 14%
- Otro 2%

Oficina de Seguimiento y Vinculación con Egresados 16

12.- ¿El Egresado labora en un Área acorde a su formación Profesional?

GENERAL

Por GÉNERO y LICENCIATURA



12.1.- ¿Motivos del NO?



- Falta de experiencia 19%
- No cubre el perfil -
- No hay otra opción 5%
- Se presentó esa oportunidad 71%
- Otro 5%

Oficina de Seguimiento y Vinculación con Egresados 17

13.- ¿Es el primer empleo de Egresado?



14.- ¿A qué Sector pertenece el lugar donde se empleó el Egresado?



Oficina de Seguimiento y Vinculación con Egresados 18

17.- ¿Tipo de contratación que tiene el Egresado?



18.- Nivel jerárquico que ocupa actualmente el Egresado:



Oficina de Seguimiento y Vinculación con Egresados 20

19.- Egresado ¿Podrías ayudar a alguno de tus compañeros?



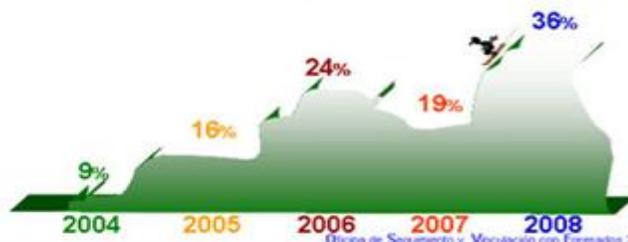
19.1.- ¿Cómo?

- 👤 Egresado Tutor: 13%
- 🗣️ Difundiendo ofertas de Trabajo: 55%
- 📁 Brindando Asesorías: 26%
- 👉 Apoyando con Donativos: 3%
- 👤 Otros: 3%

20.- Egresado, al egresar ¿Conoces los servicios que te brinda la OSVE?



20.1.- Si conocen, General anual, por cuestionario aplicado:



Estadísticas de Egreso:



AÑO	Administración Industrial	Ciencias de la Informática	Ingeniería Industrial	Ingeniería en Informática	Ingeniería en Transporte	TOTAL
2001	618	504	469		92	1,683
2002	513	528	512		79	1,632
2003	490	415	504	118	78	1,605
2004	392	352	507	138	77	1,466
2005	599	396	486	345	107	1,933
2006	401	296	403	151	64	1,315
2007	424	325	424	205	80	1,458

Encuesta UPIICSA

Por favor, dedique un momento a completar esta pequeña encuesta, su opinión es muy valiosa para nosotros. Sus respuestas serán tratadas de forma confidencial y no serán utilizadas para ningún propósito distinto a la investigación.

1. ¿Qué piensas hacer cuando salgas de la escuela?
a) Casarme b) Estudiar más d) Trabajar c) Descansar

2. ¿Tienes hijos?
a) Sí b) No

3. ¿En qué tipo de empresa te gustaría trabajar?
a) Micro b) Pequeña c) Mediana

4. ¿Actualmente trabajas o has trabajado?
a) Sí, tamaño de la empresa _____ b) No

5. ¿Recibes algún ingreso familiar para continuar con tus estudios?
a) Sí b) No

6. ¿En qué porcentaje dominas los siguientes programas de cómputo?
a) COI _____ % b) NOI _____ c) SAE _____ % d) EXCEL _____ %
e) WORD _____ % f) ACCESS _____ % g) POWER POINT _____ %

7. ¿Estudias o estudiaste algún otro idioma?
a) Sí b) No

8. ¿Cuál es tu objetivo en la vida?

9. ¿Has tomado algún curso en la UDI?
a) Sí b) No

10. Tienes pensado poner una empresa a corto plazo
a) Sí, pasa a la pregunta 11 b) No, pasa a la pregunta 12

11. Le pedirías apoyo a la incubadora de la UPIICSA para poner tu empresa
a) Sí b) No, ¿por qué?

- b) No la conozco
12. ¿Has tomado algún curso en la UPIICSA?
a) Sí b) No
13. ¿Practicas algún deporte regularmente?
a) Sí b) Regular c) No
14. ¿Cómo consideras tu preparación como alumno de la UPIICSA?
a) Excelente b) Buena c) Regular d) Mala
15. ¿Conoces la OSVE?
a) Sí b) No
16. ¿Tú te pagas tus estudios?
a) Sí b) Una parte c) No
17. ¿Por qué estás estudiando la Carrera de Admón. Industrial?
18. ¿En dónde vives?
a) D.F b) Estado de México c) Otros
19. ¿Te gusta tu carrera?
a) Sí b) Regular c) No
20. ¿Te gusta estudiar?
a) Sí b) Regular c) No
21. ¿Eres analítico(a)?
a) Sí b) Regular c) No
22. ¿Te dejas influenciar fácilmente?
a) Sí b) Regular c) No
23. ¿Te interesas por la vida de otras personas?
a) Sí b) Regular c) No
24. ¿Hacer sentir cómodas a las personas?
a) Sí b) Regular c) No
25. ¿Frecuentemente cambias tu estado de ánimo?
a) Sí b) Regular c) No
26. ¿Te gustan las instalaciones de la UPIICSA?
a) Sí b) Regular c) No
27. ¿Consideras que tus profesores son altamente cualificados para darte clases?
a) Sí b) Regular c) No
28. ¿Eres una persona equilibrada?

- a) Sí b) Regular c) No

29. ¿Sientes temor de expresar críticas?

- a) Sí b) Regular c) No

30. ¿Esperas que los demás tomen las decisiones?

- a) Sí b) Regular c) No

31. ¿Disfrutas estar con la multitud?

- a) Sí b) Regular c) No

32. ¿Estás a gusto con el estacionamiento de la escuela?

- a) Sí b) Regular c) No

33. ¿Conoces la situación económica y política del país?

- a) Sí b) Regular c) No

34. Eres disciplinado(a)

- a) Sí b) Regular c) No

35. ¿En las vacaciones estudias?

- a) Sí b) Regular c) No

36. Sales a divertirse a menudo

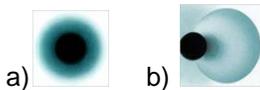
- a) Sí b) Regular c) No

37. ¿Te gustan los servicios que ofrece tu escuela?

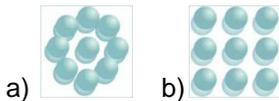
- a) Sí b) Regular c) No

38. ¿También estudias por tu cuenta temas de tu interés relacionados con la carrera o nada más estudias lo que te piden en la escuela?

38. ¿Qué imagen te gusta más?



39. ¿Y entre éstas?



40. ¿Y entre éstas?



41. ¿Y entre éstas?

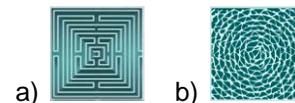
42. ¿Qué imagen te gusta más?



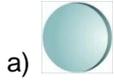
43. ¿Qué imagen te gusta más?



44. ¿Y entre éstas?



45. ¿Y entre éstas?



46. ¿Qué sientes que le hace falta a tu escuela?

47. ¿Estás a gusto actualmente en tu escuela? ¿Por qué?

48. ¿Eres muy insistente? ¿Por qué?⁵⁵

⁵⁵ Elaboración propia

TABLA 7
Gasto federal por alumno en educación superior
(pesos constantes de 2004)

Año	Matrícula pública*	Gasto Federal en educación superior (millones de pesos)	Gasto federal en educación superior por alumno
1990	943,621	20,421.9	21,642.0
1991	934,441	23,532.9	25,183.9
1992	983,872	25,834.5	26,258.0
1993	947,629	29,329.2	30,950.1
1994	981,962	34,018.1	34,643.0
1995	993,340	30,464.4	30,668.6
1996	1,046,267	29,377.5	28,078.4
1997	1,071,184	28,993.9	27,067.1
1998	1,123,104	36,917.2	32,870.7
1999	1,173,440	37,629.3	32,067.5
2000	1,230,250	39,898.5	32,431.2
2001	1,268,373	42,542.6	33,541.1
2002	1,331,191	45,196.9	33,952.2
2003	1,392,060	45,170.0	32,448.3
2004 (e)	1,461,195	44,310.4	30,324.8
2005 (p)	1,536,238	41,234.2	26,841.0

* No incluye Normal.

Fuente: Elaborado con datos del Cuarto Informe de Gobierno, 2004, del Proyecto PEF 2005 y de la Clasificación Funcional del Gasto en Educación Superior y Posgrado.

Fuente:

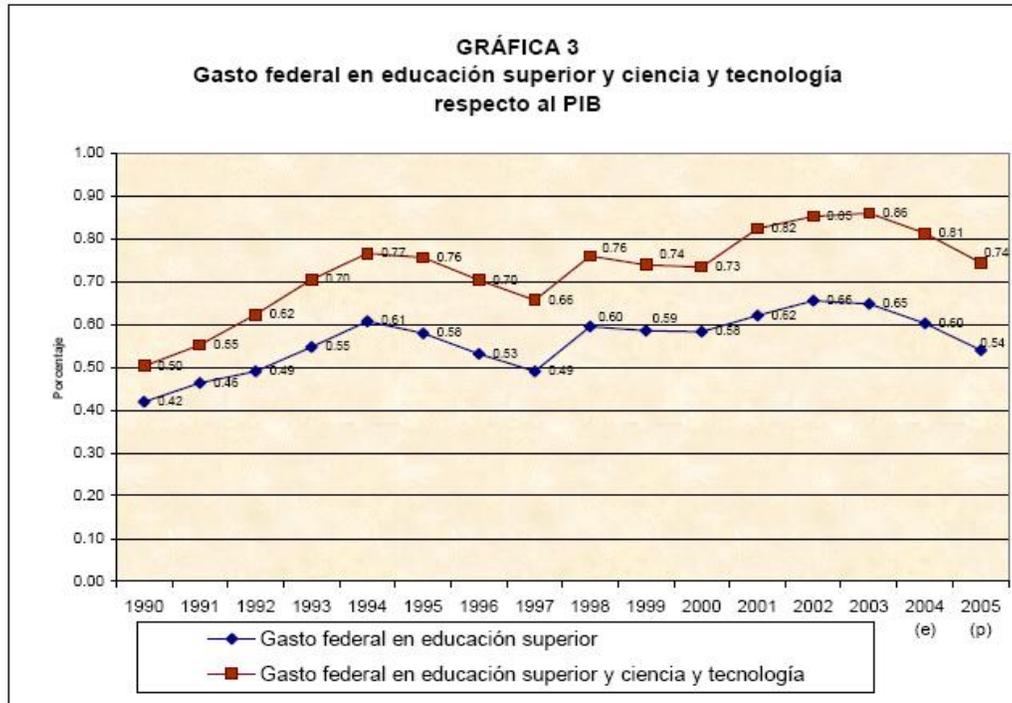
www.anuies.mx/e_proyectos/pdf/PEF2005infasamboct04.pdf

TABLA 1
Gasto federal en educación superior y ciencia y tecnología como porcentaje del PIB 2004 y Proyecto PEF 2005

	PIB* (Millones de pesos)	Gasto Federal en Educación Superior y Posgrado** (Millones de pesos)	% del PIB	Gasto Federal en Educación Superior y CyT (Millones de pesos)	% del PIB
2004	7,350,400.0	44,310.4	0.60	59,803.8	0.81
2005	7,934,400.0	42,883.5	0.54	59,069.0	0.74
Variación nominal	584,000.0	-1,426.9	-0.06	-734.8	-0.07

Fuente:

www.anuies.mx/e_proyectos/pdf/PEF2005infasamboct04.pdf



Fuente: www.anuies.mx/e_proyectos/pdf/PEF2005infasamboc04.pdf

Producto Interno Bruto ¹⁾ Nominal Trimestral Por Actividad Económica, 2006-2008/III							
Actividad Económica (millones de pesos corrientes)	2006	2007 ²⁾	2007 ³⁾				I
			I	II	III	IV	
Producto Interno Bruto a Precios de Mercado⁴⁾	10,341,886	11,177,690	10,598,098	11,064,968	11,288,889	11,817,842	11,617,227
Impuestos a los productos, netos (-)	401,643	425,958	457,840	420,810	400,499	424,581	349,821
Valor agregado bruto a precios básicos	9,940,222	10,751,572	10,111,193	10,633,546	10,868,389	11,393,161	11,167,405
Actividades primarias							
Agricultura	227,338	251,497	233,388	269,191	217,126	286,283	242,736
Ganadería	109,638	118,248	106,986	118,426	123,025	124,555	119,467
Aprovechamiento forestal; pesca, caza y captura; servicios relacionados con las actividades agropecuarias y forestales	29,284	31,636	30,543	29,226	29,602	37,171	30,170
Actividades secundarias							
Minería	3,652,160	3,864,096	3,599,289	3,823,632	3,933,669	4,099,789	4,197,791
Electricidad, agua y suministro de gas por ductos al consumidor final	863,904	950,006	802,276	924,268	988,396	1,085,086	1,162,192
Construcción	147,001	163,926	153,010	154,397	171,165	177,128	178,655
Industrias manufactureras	700,492	751,217	735,473	756,583	746,541	766,272	777,432
Industrias manufactureras	1,850,763	1,998,947	1,908,530	1,988,384	2,027,567	2,071,305	2,079,512
Actividades terciarias							
Comercio	6,175,692	6,664,948	6,304,694	6,571,832	6,750,320	7,032,946	6,760,246
Transporte, correos y almacenamiento	1,505,867	1,629,093	1,528,790	1,607,700	1,638,202	1,741,679	1,657,566
Información en medios masivos	692,213	737,524	698,912	730,556	747,271	773,357	754,098
Información en medios masivos	299,011	339,167	313,237	338,708	353,148	351,573	344,947
Servicios financieros y de seguros	299,011	339,167	313,237	338,708	353,148	351,573	344,947
Servicios inmobiliarios y de alquiler de bienes muebles e intangibles	316,331	372,421	336,315	371,091	387,158	395,118	379,407
Servicios profesionales, científicos y técnicos	1,069,081	1,148,597	1,123,765	1,141,738	1,161,322	1,167,563	1,197,975
Otros servicios excepto actividades del gobierno	330,584	353,281	312,978	327,641	345,301	427,304	323,036
Dirección de corporativos y empresas	41,810	43,122	38,769	40,632	50,153	42,932	41,074
Servicios de apoyo a los negocios y manejo de desechos y servicios de remediación	248,698	259,289	222,452	236,496	275,197	303,012	233,494
Servicios educativos	474,093	512,937	494,064	506,789	508,676	542,220	523,092
Servicios de salud y de asistencia social	281,067	300,218	297,909	301,316	301,176	300,471	313,628
Servicios de esparcimiento, culturales y deportivos, y otros servicios recreativos	281,067	300,218	297,909	301,316	301,176	300,471	313,628
Servicios de alojamiento temporal y de preparación de alimentos y bebidas	37,007	41,033	31,129	36,530	56,757	39,716	33,508
Otros servicios excepto actividades del gobierno	249,513	262,524	262,621	263,513	263,173	260,787	282,003
Otros servicios excepto actividades del gobierno	247,407	266,838	255,866	268,512	272,662	270,310	272,632
Actividades del gobierno	383,011	398,906	387,890	400,709	390,124	416,902	405,147
Servicios de intermediación financiera medidos indirectamente (SIFMI)	-153,886	-178,850	-163,707	-178,759	-185,352	-187,583	-183,003

NOTA: 1) El Instituto Nacional de Estadística y Geografía actualizó el Sistema de Cuentas Nacionales de México al nuevo año base 2003. El PIB total anual resulta del promedio de los cuatro trimestres del año.
2) La suma de las cifras parciales puede no coincidir con el total debido al redondeo.
3) Cifras preliminares a partir de la fecha que se indica.
Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI).

Fuente: www.inegi.org.mx/

Cuadro 3. Población total, población económicamente activa y tasas de participación según sexo, por estados agrupados de acuerdo con semejanzas en las tasas de participación para 1993. Cifras estatales para 1993, 2000 y 2010

	Población total	PEA Hombres	Tasas de participación	Población total	PEA Mujeres	Tasas de participación
Aguascalientes						
1993	269 852	208 351	77	287 145	95 490	33
2000	336 128	265 072	79	365 347	127 442	35
2010	433 418	347 652	80	481 252	177 447	37
Baja California						
1993	704 554	535 319	76	698 495	232 106	33
2000	958 556	740 736	77	941 776	326 730	35
2010	1 343 795	1 060 998	79	1 310 767	481 517	37
Chihuahua						
1993	945 527	726 702	77	967 494	349 854	36
2000	1 135 335	886 531	78	1 156 480	434 027	38
2010	1 405 147	1 113 813	79	1 422 873	559 452	39
Coahuila						
1993	742 772	577 514	78	764 307	248 778	33
2000	853 701	678 860	80	875 871	299 928	34
2010	1 004 813	806 426	80	1 023 374	367 967	36
Colima						
1993	163 585	131 238	80	167 169	55 465	33
2000	194 670	159 083	82	201 574	70 558	35
2010	236 533	196 099	83	248 864	92 750	37
Jalisco						
1993	1 972 983	1 568 723	80	2 079 362	775 641	37
2000	2 281 922	1 845 972	81	2 439 397	945 998	39
2010	2 728 634	2 226 967	82	2 957 161	1 194 739	40
Morelos						
1993	467 280	360 513	77	495 957	159 212	32
2000	586 730	462 534	79	637 084	216 408	34
2010	763 110	612 060	80	850 057	308 519	36
Nuevo León						
1993	1 239 238	963 093	78	1 260 779	450 792	36
2000	1 499 796	1 190 446	79	1 513 203	563 481	37
2010	1 885 970	1 511 251	80	1 877 913	722 826	39
Querétaro						
1993	392 797	309 030	79	405 625	150 121	37
2000	481 645	386 784	80	512 509	197 712	39
2010	609 117	499 465	82	669 717	272 262	41
Tamaulipas						
1993	865 713	666 332	77	897 184	304 405	34
2000	1 026 360	804 644	78	1 048 611	373 093	36
2010	1 245 198	990 908	80	1 250 574	468 285	38
Yucatán						
1993	509 664	390 537	77	528 439	155 314	29
2000	615 135	479 017	78	631 201	195 986	31
2010	772 074	614 948	80	782 504	260 972	33

Baja California Sur							
1993	131 657	101 757	77	124 914	38 452	31	
2000	166 823	132 171	79	157 974	51 698	33	
2010	218 439	177 134	81	206 539	70 909	34	
Hidalgo							
1993	698 105	555 965	80	712 417	231 953	33	
2000	805 293	656 033	82	846 048	293 253	35	
2010	931 758	777 024	83	1 015 529	375 632	37	
Estado de México							
1993	3 814 910	2 949 401	77	3 938 460	1 377 459	35	
2000	4 630 986	3 667 139	79	4 962 455	1 830 176	37	
2010	5 741 146	4 606 359	80	6 424 963	2 460 828	38	
Puebla							
1993	1 505 284	1 176 440	78	1 572 392	532 860	34	
2000	1 772 766	1 414 036	80	1 866 679	668 957	36	
2010	2 129 255	1 736 638	82	2 267 813	864 836	38	
Quintana Roo							
1993	220 593	175 739	80	203 429	71 614	35	
2000	332 694	269 360	81	315 988	117 446	37	
2010	506 848	423 579	84	494 652	197 185	40	
Sonora							
1993	717 870	540 595	75	715 849	203 512	28	
2000	867 057	668 914	77	863 019	259 912	30	
2010	1 077 501	847 764	79	1 069 540	336 469	32	
Tabasco							
1993	564 335	434 870	77	564 233	213 075	38	
2000	697 618	551 965	79	711 174	285 904	40	
2010	873 043	715 215	82	909 048	393 283	43	
Chiapas							
1993	1 154 350	929 475	81	1 133 128	409 258	36	
2000	1 440 479	1 176 460	82	1 366 092	515 522	38	
2010	1 830 620	1 542 628	84	1 664 436	669 035	40	
Guerrero							
1993	947 269	765 403	81	974 146	368 941	38	
2000	1 120 386	922 316	82	1 158 129	459 807	40	
2010	1 325 858	1 120 470	85	1 384 165	584 947	42	
Michoacán							
1993	1 260 951	996 100	79	1 340 424	327 307	24	
2000	1 430 225	1 145 329	80	1 537 740	399 607	26	
2010	1 612 930	1 316 581	82	1 768 483	493 272	28	
Oaxaca							
1993	1 083 045	887 263	82	1 102 801	453 713	41	
2000	1 261 563	1 051 358	83	1 254 155	537 881	43	
2010	1 464 354	1 247 844	85	1 420 600	644 949	45	
Tlaxcala							
1993	280 734	218 707	78	294 121	90 473	31	
2000	340 269	272 961	80	362 352	118 943	33	
2010	424 286	347 762	82	461 018	161 264	35	

Fuente: <http://www.conapo.gob.mx/>

Salarios mínimos 2008

Vigentes a partir del 1 de enero de 2008, establecidos por la Comisión Nacional de los Salarios Mínimos mediante resolución publicada en el Diario Oficial de la Federación del 27 de diciembre de 2007.

Área geográfica Pesos

“A” \$52.59

“B” \$50.96

“C” \$49.50

Resolución del H. Consejo de Representantes de la Comisión Nacional de los Salarios Mínimos que fija los salarios mínimos generales y profesionales vigentes a partir del 1 de enero de 2008.⁵⁶

Cuadro histórico de los salarios mínimos (1982 - 2008)

Vigencia	ZONA A	ZONA B	ZONA C
01/01/08	52.59	50.96	49.50
01/01/07	50.57	49.00	47.60
01/01/06	48.67	47.16	45.81
01/01/05	46.80	45.35	44.05
01/01/04	45.24	43.73	42.11
01/01/03	43.65	41.85	40.30
01/01/02	42.15	40.10	38.30
01/01/01	40.35	37.95	35.85
01/01/00	37.90	35.10	32.70
03/12/98	34.45	31.90	29.70
01/01/98	30.20	28.00	26.05
03/12/96	26.45	24.50	22.50
01/04/96	22.60	20.95	19.05
04/12/95	20.15	18.70	17.00
01/04/95	18.30	17.00	15.44

56

http://www.sat.gob.mx/sitio_internet/asistencia_contribuyente/informacion_frecuente/salarios_minimos/default.asp 2008

01/01/95	16.34	15.18	13.79
01/01/94	15.27	14.19	12.89
01/01/93	14.27	13.26	12.05
11/11/91	13330.00	12320.00	11115.00
16/11/90	11900.00	11000.00	9920.00
04/12/89	10080.00	9325.00	8405.00
01/07/89	9160.00	8475.00	7640.00
01/01/89	8640.00	7995.00	7205.00
01/03/88	8000.00	7405.00	6670.00
01/01/88	7765.00	7190.00	6475.00
16/12/87	6470.00	5990.00	5395.00
01/10/87	5625.00	5210.00	4690.00
01/07/87	4500.00	4165.00	3750.00
01/04/87	3660.00	3385.00	3045.00
01/01/87	3050.00	2820.00	2535.00
22/10/86	2480.00	2290.00	2060.00
01/06/86	2065.00	1900.00	1675.00
01/01/86	1650.00	1520.00	1340.00
04/06/85	1250.00	1150.00	1015.00
01/01/85	1060.00	975.00	860.00
11/06/84	816.00	750.00	660.00
01/01/84	680.00	625.00	550.00
14/06/83	523.00	478.00	421.00
01/01/83	455.00	415.00	365.00
01/11/82	364.00	358.00	332.00
01/01/82	280.00	275.00	255.00 ⁵⁷

PRESIDENTE AÑO	INFLACION ANUAL %	INCREMENTO EN SEXENIO	INPC Base 2002	SALARIO MIN. VIEJOS PESOS	SALARIO MIN. NUEVOS PESOS	INCREMENTO ANUAL %	INCREMENTO SEXENAL %	FACTOR DE ACTULIZACION	Salario Actual equivalente	Ganan. o Pérdida respecto a 1970
GDO 1970	4.69		0.0245	32.00	0.032	13.27		4946.45	158.29	
LEA 1971	4.96	4.96%	0.0257	32.00	0.032	0.00		4712.79	150.81	-4.72%
LEA 1972	5.56	10.79%	0.0271	38.00	0.038	18.75		4464.67	169.66	7.18%
LEA 1973	21.37	34.47%	0.0329	44.85	0.045	18.03		3678.49	164.98	4.23%
LEA 1974	20.60	62.17%	0.0397	52.00	0.052	15.94		3050.23	158.61	0.21%
LEA 1975	11.30	80.50%	0.0442	63.40	0.063	21.92		2740.44	173.74	9.77%
LEA 1976	27.20	129.60%	0.0562	96.70	0.097	52.52	202.19%	2154.40	208.33	31.62%
JLP 1977	20.66	20.66%	0.0678	106.40	0.106	10.03		1785.51	189.98	20.02%
JLP 1978	16.17	40.17%	0.0787	120.00	0.120	12.78		1536.97	184.44	16.52%
JLP 1979	20.02	68.23%	0.0945	138.00	0.138	15.00		1280.60	176.72	11.65%
JLP 1980	29.84	118.44%	0.1227	163.00	0.163	18.12		986.27	160.76	1.56%
JLP 1981	28.69	181.11%	0.1579	210.00	0.210	28.83		766.40	160.94	1.68%
JLP 1982	98.85	458.97%	0.3140	364.00	0.364	73.33	276.42%	385.42	140.29	-11.37%
MMH 1983	80.78	80.78%	0.5676	523.00	0.523	43.68		213.20	111.51	-29.55%
MMH 1984	59.16	187.72%	0.9034	816.00	0.816	56.02		133.96	109.31	-30.94%
MMH 1985	63.75	371.14%	1.4793	1,250.00	1.250	53.19		81.81	102.26	-35.40%
MMH 1986	105.75	869.36%	3.0436	2,480.00	2.480	98.40		39.76	98.61	-37.70%
MMH 1987	159.17	2412.26%	7.8880	6,470.00	6.470	160.89		15.34	99.26	-37.29%
MMH 1988	51.66	3710.12%	11.9630	8,000.00	8.000	23.65	2097.80%	10.12	80.93	-48.87%
CSG 1989	19.69	19.69%	14.3190	10,080.00	10.080	26.00		8.45	85.19	-46.18%
CSG 1990	29.93	55.52%	18.6050	11,900.00	11.900	18.06		6.50	77.40	-51.10%
CSG 1991	18.79	84.74%	22.1010	13,330.00	13.330	12.02		5.48	72.99	-53.89%
CSG 1992	11.94	106.80%	24.7400	13,330.00	13.330	0.00		4.89	65.20	-58.81%
CSG 1993	8.01	123.36%	26.7210		14.270	7.05		4.53	64.63	-59.17%
CSG 1994	7.05	139.11%	28.6050		15.270	7.01	90.88%	4.23	64.60	-59.19%
EZP 1995	51.97	51.97%	43.4710		20.150	31.96		2.78	56.09	-64.56%
EZP 1996	27.70	94.07%	55.5140		26.450	31.27		2.18	57.66	-63.57%
EZP 1997	15.72	124.58%	64.2400		26.450	0.00		1.88	49.83	-68.52%
EZP 1998	18.61	166.37%	76.1950		34.450	30.25		1.59	54.71	-65.43%
EZP 1999	12.32	199.18%	85.5810		34.450	0.00		1.41	48.71	-69.22%
EZP 2000	8.96	225.98%	93.2480		37.900	10.01	148.20%	1.30	49.19	-68.93%
VFQ 2001	4.40	4.40%	97.3540		40.350	6.46		1.24	50.16	-68.31%
VFQ 2002	5.70	10.36%	102.9040		42.150	4.46		1.18	49.57	-68.68%
VFQ 2003	3.98	14.74%	106.9960		43.650	3.56		1.13	49.37	-68.81%
VFQ 2004	5.19	20.70%	112.5500		45.240	3.64		1.08	48.64	-69.27%
VFQ 2005	3.33	24.72%	116.3010		46.800	3.45		1.04	48.70	-69.23%
VFQ 2006	4.05	29.78%	121.0150		48.670	4.00	28.42%	1.00	48.67	-69.25%
FCH 2007					50.570	3.90				
PRESIDENTE AÑO	INFLACION ANUAL %	INCREMENTO EN SEXENIO	INPC Base 2002	SALARIO MIN. VIEJOS PESOS	SALARIO MIN. NUEVOS PESOS	INCREMENTO ANUAL %	INCREMENTO SEXENAL %	FACTOR DE ACTULIZACION	Salario Actual equivalente	Ganan. o Pérdida respecto a 1970

Nota: La filas en color amarillo indican el año y los resultados correspondientes a fin de sexenio

Fuentes:
 INPC base 2002, publicados por Banco de México y SAT
 Salarios Mínimos, Secretaría del Trabajo:
[Explicación de esta tabla](#)

[Servicio de Administración Tributaria \(México\)](#)
[STPS-Secretaría del Trabajo y Previsión Social](#)

Fuente: <http://www.mexicomaxico.org/Voto/SalMinInf.htm>